

Servidor ProLiant ML310 Generation 2 de HP Guía de Usuario



Febrero 2005 (Primera Edición)
Número de Referencia 378289-071

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los EE.UU.

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en los EE.UU.

Hewlett-Packard Company no se hace responsable de las omisiones o los errores técnicos o editoriales que pudiera contener el presente documento. La información presente en este documento se proporciona tal cual, sin garantía de ningún tipo, y está sujeta a modificaciones sin previo aviso. Las garantías de los productos de HP están establecidas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos. Nada de lo aquí incluido se considerará como una garantía adicional.

Guía de Usuario del Servidor ProLiant ML310 Generation 2 de HP

Febrero 2005 (Primera Edición)

Número de Referencia 378289-071

Información acerca de los lectores

Este documento está dirigido a aquellas personas encargadas de la instalación, gestión y solución de problemas de servidores y sistemas de almacenamiento. HP considera que el usuario es una persona cualificada para la reparación de equipos informáticos y capaz de reconocer los productos susceptibles de producir niveles peligrosos de energía eléctrica.

Índice general

Identificación de los Componentes del Servidor	7
Componentes del Panel Frontal	7
Indicadores LED y Botones del Panel Frontal	9
Componentes del Panel Posterior.....	10
Indicadores LED y Botones del Panel Posterior	11
Componentes de la Placa del Sistema	12
Conmutador de Mantenimiento del Sistema.....	13
Indicadores LED de la Placa del Sistema.....	14
Indicadores LED del Sistema y Combinaciones de los Indicadores LED de Estado Interno.....	15
ID de SCSI.....	17
Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente	18
Combinaciones de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente ...	19
Identificación de Ventiladores	20
Funcionamiento del Servidor	21
Encendido del Servidor.....	21
Apagado del Servidor.....	21
Desbloqueo del Panel Biselado Frontal	22
Extracción del Panel de Acceso	23
Configuración del Servidor	25
Servicios de Instalación Opcionales.....	25
Recursos de Planificación para el Bastidor	26
Entorno Óptimo	27
Requisitos de Espacio y Ventilación	27
Requisitos de Temperatura	29
Requisitos de Alimentación	29
Requisitos Eléctricos de Conexión a Tierra.....	30
Advertencias y Precauciones sobre el Bastidor.....	31
Identificación del Contenido del Paquete de Envío del Servidor en Torre	33
Instalación de Componentes Opcionales de Hardware	34
Configuración de un Servidor en Torre.....	34
Encendido y Configuración del Servidor	36
Instalación del Sistema Operativo.....	37
Registro del Servidor	37

Instalación de Componentes Opcionales de Hardware 39

Introducción	39
Procesador y Disipador Térmico.....	40
Componentes Opcionales de la Memoria.....	43
Directrices de Instalación de los Módulos DIMM.....	44
Instalación de Módulos DIMM.....	45
Componentes Opcionales de la Unidad de Disco Duro	46
Unidad de Disco Duro SATA sin Conexión en Caliente.....	47
Unidad de Disco Duro SCSI sin Conexión en Caliente.....	49
Unidades de Disco Duro SATA y SAS con Conexión en Caliente	52
Controlador SAS.....	54
Extracción de la Unidad de CD-ROM	55
Unidad de DVD-ROM.....	56
Unidad de Disquete Opcional	57
Tarjetas de Expansión	58
Cubierta de la Ranura de Expansión.....	58
Instalación de las Tarjetas de Expansión	59

Cableado del Servidor 61

Cableado del Servidor.....	61
Cableado SCSI de Conexión en Caliente.....	62
Cableado SCSI sin Conexión en Caliente.....	63
Cableado SATA de Conexión en Caliente.....	64
Cableado SATA sin Conexión en Caliente	65
Cableado SAS	66

Software y Utilidades de Configuración para el Servidor 67

Herramientas de Configuración	67
Software SmartStart.....	67
Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP	69
Utilidad de Configuración de Arrays.....	72
Configuración de Opciones de ROM para Arrays.....	73
Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP.....	73
Nueva Introducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto	74
Herramientas de Gestión.....	75
Recuperación Automática del Servidor (<i>Automatic Server Recovery</i>)	75
Utilidad ROMPaq.....	76
Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema En Línea.....	76
Utilidad de Borrado	77
Agentes de Gestión.....	77
HP Systems Insight Manager.....	78
Compatibilidad y Funcionalidad USB.....	78

Herramientas de Diagnóstico	80
Utilidad de Vigilancia.....	80
Utilidad de Diagnóstico de Arrays.....	80
Diagnóstico Interno de HP.....	81
Registro de Gestión Integrada.....	81
Cómo Mantener Actualizado el Sistema.....	82
Controladores.....	82
Paquetes de Recursos.....	83
ProLiant Support Packs	83
Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo.....	83
Control de Cambios y Notificación Proactiva	83
Care Pack.....	84

Sustitución de la Batería 85

Solución de Problemas 87

Procedimientos para el Diagnóstico del Servidor	87
Información de Seguridad Importante.....	88
Símbolos en el Equipo	88
Advertencias y Precauciones	89
Preparación del Servidor para su Diagnóstico	92
Información de Síntomas	93
Avisos de Servicio	93
Conexiones Sueltas	94
Procedimientos para el Diagnóstico.....	94
Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico	95
Diagrama de Flujo de Diagnóstico General.....	97
Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque	99
Diagrama de Flujo de Problemas de POST	102
Diagrama de Flujo de Problemas del Sistema Operativo.....	104
Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor	107
Recuperación de ROMPaq tras Fallo Grave	110
Recuperación Manual	111
Otros Recursos de Información.....	111

Avisos de Cumplimiento Normativo **113**

Números de Identificación de Cumplimiento Normativo	113
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC).....	114
Etiqueta Identificativa FCC	114
Equipo de Clase A	114
Equipo de Clase B	115
Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en los Estados Unidos)	115
Modificaciones.....	116
Cables.....	116
Declaración de Cumplimiento Relativo al Ratón.....	116
Aviso para la Unión Europea	117
Aviso canadiense (Avis Canadien)	118
Aviso para Japón.....	118
Aviso de BSMI	119
Normativa para el Láser.....	119
Aviso de Sustitución de Baterías.....	120
Aviso para Taiwán sobre el reciclado de baterías	120

Descarga Electroestática **121**

Prevenición de Descargas Electroestáticas	121
Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas	122

Especificaciones del Servidor **123**

Especificaciones del Servidor	123
Especificaciones del Entorno	124

Asistencia Técnica **125**

Documentos Relacionados.....	125
Datos de Contacto de HP	125
Antes de Ponerse en Contacto con HP	126

Siglas y Abreviaturas **127**

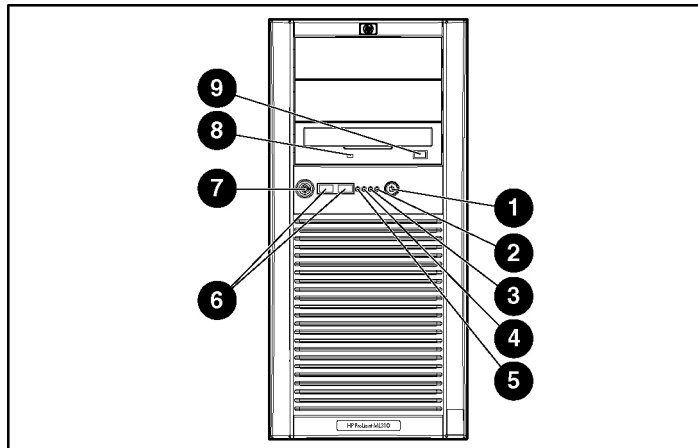
Índice **131**

Identificación de los Componentes del Servidor

En Esta Sección

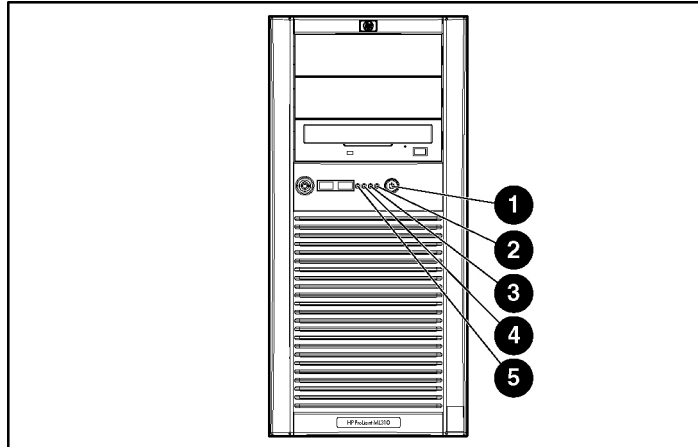
Componentes del Panel Frontal	7
Indicadores LED y Botones del Panel Frontal	9
Componentes del Panel Posterior	10
Indicadores LED y Botones del Panel Posterior.....	11
Componentes de la Placa del Sistema	12
Indicadores LED de la Placa del Sistema	14
Indicadores LED del Sistema y Combinaciones de Indicadores LED de Estado Interno	15
Valores ID de SCSI	17
Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente	18
Combinaciones de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente.....	19
Identificación de Ventiladores	20

Componentes del Panel Frontal



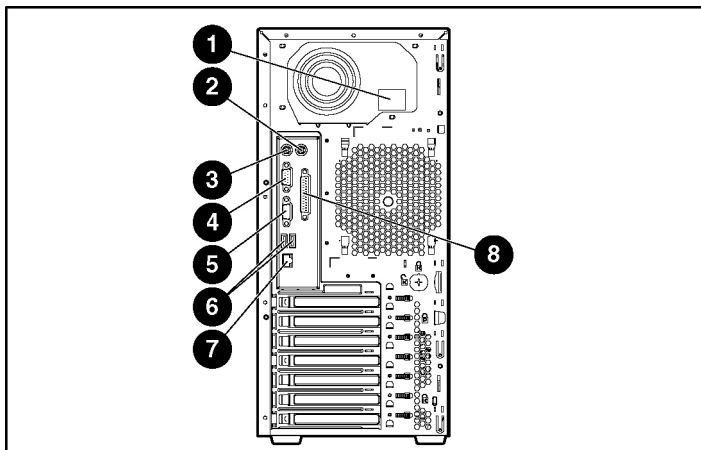
Elemento	Descripción
1	Botón de alimentación
2	Indicador LED de alimentación
3	Indicador LED de actividad de la Unidad de Disco Duro
4	Indicador LED de NIC
5	Indicador LED de estado interno
6	Conectores de puerto USB (2)
7	Bloqueo del panel biselado
8	Indicador LED de la unidad de CD-ROM
9	Botón de expulsión de la unidad de CD-ROM

Indicadores LED y Botones del Panel Frontal



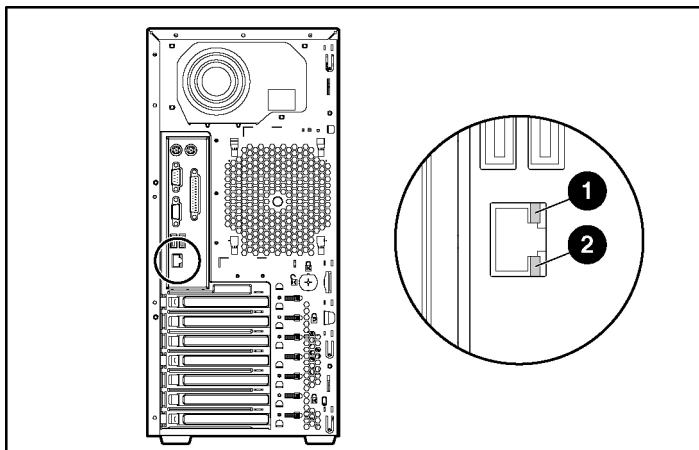
Elemento	Descripción	Estado
1	Botón de Encendido/ En espera	N/D
2	Indicador LED de Encendido/En espera	Ámbar = El sistema posee alimentación de CA y está en modo de espera. Verde = El sistema posee alimentación de CA y está encendido. Apagado = El sistema no posee alimentación de CA.
3	Indicador LED de actividad de la unidad de disco duro	Verde = Las unidades de disco duro están bien conectadas y en funcionamiento. Apagado = No hay actividad en la unidad.
4	Conexión NIC/indicador LED de actividad (sólo NIC integrado)	Verde = Conectado a la red. Intermitente en verde = Conectado con actividad en la red. Apagado = Sin conexión de red.
5	Indicador LED de estado de sistema interno	Verde = Normal (sistema encendido). Ámbar = El estado del sistema está deteriorado. Rojo = El estado del sistema es crítico. Apagado = Normal (sistema apagado).

Componentes del Panel Posterior



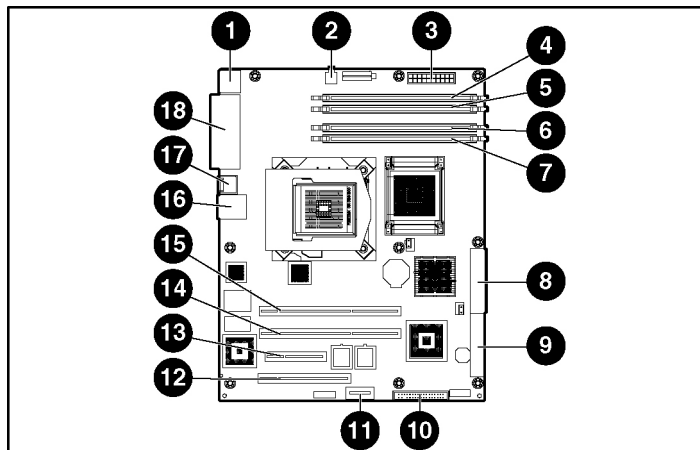
Elemento	Descripción
1	Conector del cable de alimentación
2	Conector de ratón
3	Conector de teclado
4	Conector en serie
5	Conector de vídeo
6	Conectores de puerto USB (2)
7	Conector Ethernet RJ-45
8	Conector en paralelo

Indicadores LED y Botones del Panel Posterior



Elemento	Descripción	Estado
1	Indicador LED de conexión NIC 10/100/1000	Encendido = Conexión Apagado = Sin conexión
2	Indicador LED de NIC en espera 10/100/1000	Intermitente = Actividad Apagado = Sin actividad

Componentes de la Placa del Sistema



Elemento	Descripción	Elemento	Descripción
1	Conectores del ratón/teclado	10	Conector de la unidad de disquete
2	Conector de la alimentación del procesador	11	Conector RILOE
3	Conector de la fuente de alimentación	12	Ranura PCI de 32 bits
4	Ranura DIMM 4 (Canal B)	13	Ranura PCI Express x4
5	Ranura DIMM 3 (Canal B)	14	Ranura PCI-X 2
6	Ranura DIMM 2 (Canal A)	15	Ranura PCI-X 1
7	Ranura DIMM 1 (Canal A)	16	Conector RJ-45
8	Conector IDE	17	Conectores de puerto USB (2)
9	Conector SATA	18	Puertos de serie/vídeo/paralelo

Se admiten las tarjetas PCI Express x8, pero funcionarán a velocidades de x4.

Conmutador de Mantenimiento del Sistema

El conmutador de mantenimiento del sistema (SW1) es un conmutador de seis posiciones que se utiliza para llevar a cabo la configuración del sistema. La posición predeterminada para las seis posiciones es Apagado.

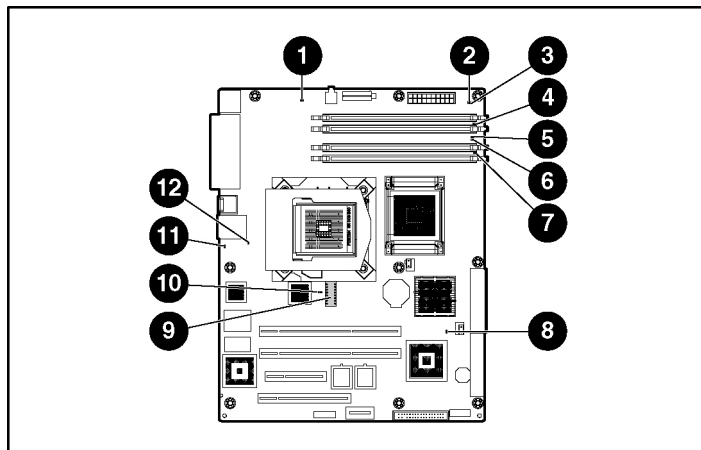
Posición	Descripción	Función
S1	Reservado	Reservado
S2	Bloqueo de la configuración	Apagado = Se puede cambiar la configuración del sistema. Encendido = La configuración del sistema está bloqueada.
S3	Reservado	Reservado
S4	Reservado	Reservado
S5	Sobrescritura de la protección de la contraseña	Apagado = Sin función. Encendido = Borra la contraseña de encendido y la del administrador.
S6	Configuración no válida	Apagado = Normal Encendido = ROM entiende que la configuración del sistema no es válida.

Cuando el conmutador de mantenimiento del sistema de seis posiciones se coloca en la posición de Encendido, el sistema estará preparado para borrar todos los valores de configuración del sistema de CMOS y de NVRAM.



PRECAUCIÓN: Si borra la CMOS y/o NVRAM, se eliminará la información de la configuración. Asegúrese de que configura correctamente el servidor para impedir que se pierdan datos.

Indicadores LED de la Placa del Sistema



Elemento	Descripción del indicador LED	Estado
1	Error PPM	Apagado = Normal Ámbar = El PPM ha fallado o falta.
2	Error multibit	Apagado = Normal Ámbar = Se ha producido un error multibit.
3	Error de un solo bit	Apagado = Normal Ámbar = Se ha sobrepasado el límite de error de un solo bit.
4	Fallo DIMM 4	Apagado = Normal Ámbar = DIMM 4 ha fallado o falta
5	Fallo DIMM 3	Apagado = Normal Ámbar = DIMM 3 ha fallado o falta.
6	Fallo DIMM 2	Apagado = Normal Ámbar = DIMM 2 ha fallado o falta.
7	Fallo DIMM 1	Apagado = Normal Ámbar = DIMM 1 ha fallado o falta.
8	Alimentación correcta	Apagado = Normal Verde = La alimentación ha fallado.

Elemento	Descripción del indicador LED	Estado
9	Fallo del procesador	Apagado = Normal Ámbar = El procesador ha fallado.
10	Alerta de temperatura del sistema	Apagado = Normal Ámbar = La temperatura del sistema ha superado el nivel de precaución del sistema operativo.
11	Fallo del ventilador del sistema	Apagado = Normal Ámbar = El ventilador del sistema ha fallado o falta.
12	Fallo del ventilador del procesador	Apagado = Normal Ámbar = El ventilador del procesador ha fallado o falta.

Indicadores LED del Sistema y Combinaciones de los Indicadores LED de Estado Interno

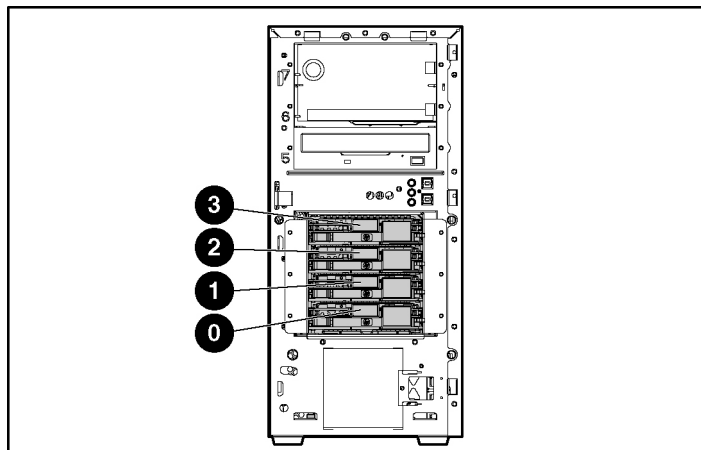
Cuando el indicador LED de estado interno del panel frontal se ilumina en ámbar o rojo, se está produciendo un evento de estado. Las combinaciones de indicadores LED del sistema iluminados y del indicador LED de estado interno indican el estado del sistema.

NOTA: El controlador de gestión del sistema debe estar instalado para que el indicador LED de estado interno indique las situaciones de previsión de fallos y garantía.

Los indicadores LED de estado del panel frontal indican únicamente el estado actual del hardware. Tenga en cuenta que, en determinadas situaciones, HP SIM puede emitir un informe sobre el estado del servidor diferente al de los indicadores LED de estado, debido a que el software realiza el seguimiento de un mayor número de atributos del sistema.

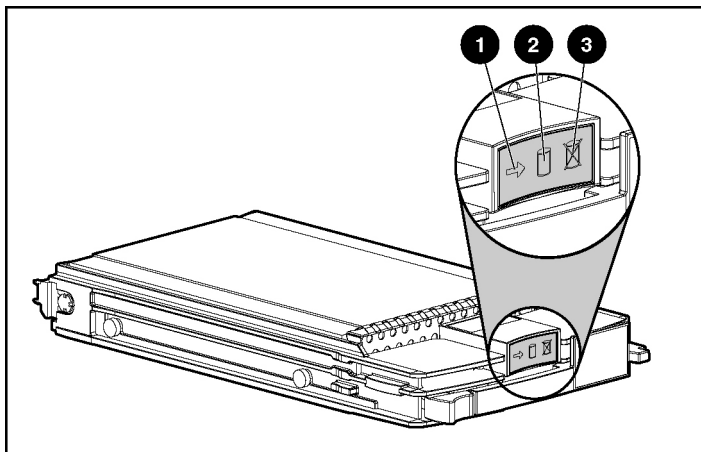
Indicador LED del Sistema y Color	Color del Indicador LED de Estado Interno	Estado
Error de procesador, zócalo X (Ámbar)	Rojo	Es posible que se hayan producido una o varias de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> Fallo en el procesador del zócalo X. El procesador X no está instalado en el zócalo. ROM ha detectado un fallo en el procesador durante la POST
	Ámbar	El procesador del zócalo X se encuentra en situación de previsión de fallos.
Fallo de PPM, ranura X (Ámbar)	Rojo	<ul style="list-style-type: none"> Fallo en el PPM de la ranura X. El PPM no está instalado en la ranura X, pero sí el procesador correspondiente.
Fallo de DIMM, ranura X (Ámbar)	Rojo	<ul style="list-style-type: none"> Fallo en el DIMM de la ranura X. Se ha producido un error multibit en el DIMM.
	Ámbar	<ul style="list-style-type: none"> El DIMM de la ranura X ha alcanzado el umbral de error corregible de un bit. El DIMM de la ranura X se encuentra en situación de previsión de fallos.
Error en el banco de DIMM (todas las ranuras en un banco, Ámbar)	Rojo	El banco no está ocupado completamente o los DIMM no coinciden dentro del banco.
Fallo de DIMM, (todas las ranuras, Ámbar)	Rojo	<ul style="list-style-type: none"> No hay una memoria válida o utilizable instalada en el sistema. Los bancos no están ocupados en el orden correcto.
Alerta de temperatura del sistema (Ámbar)	Rojo	La temperatura del sistema ha superado el nivel de precaución del sistema operativo o el nivel crítico del hardware.
Ventilador (Ámbar)	Rojo	Ha fallado un ventilador necesario.
	Ámbar	Ha fallado un ventilador redundante.
Fallo del panel posterior de la fuente de alimentación (Ámbar)	Rojo	Ha fallado el panel posterior de la fuente de alimentación.

ID de SCSI



Elemento	Descripción
0	ID SCSI 0
1	ID SCSI 1
2	ID SCSI 2
3	ID SCSI 3

Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente

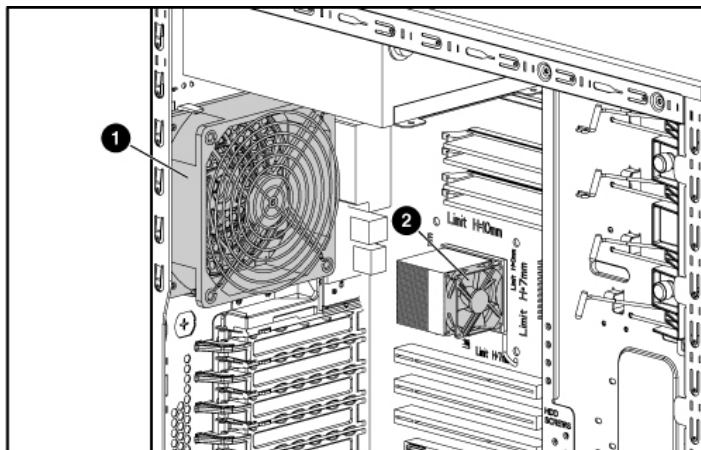


Elemento	Descripción del indicador LED	Estado
1	Estado de la actividad	Encendido = Actividad de unidad Intermitente = La actividad en la unidad es muy elevada o la unidad se ha configurado como parte de un array Apagado = Sin actividad en la unidad
2	Estado en línea	Encendido = La unidad es parte de un array y está funcionando ahora. Intermitente = La unidad está en línea de forma activa. Apagado = La unidad está desconectada.
3	Estado de fallos	Encendido = Fallo en la unidad Intermitente = Actividad de proceso defectuosa. Apagado = No hay actividad defectuosa en el proceso.

Combinaciones de Indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente

Indicador LED de actividad (1)	Indicador LED en línea (2)	Indicador LED de fallo (3)	Interpretación
Encendido, apagado o intermitente	Encendido o apagado	Intermitente	Se ha recibido una alerta de previsión de fallos para esta unidad. Sustituya cuanto antes la unidad.
Encendido, apagado o intermitente	Encendido	Apagado	La unidad está en línea y se configura como parte de un array. Si el array se configura para la tolerancia a fallos y las demás unidades del array están en línea, cuando se recibe una alerta de previsión de fallos o se está realizando una actualización de la capacidad de la unidad, podrá sustituir la unidad en línea.
Encendido o intermitente	Intermitente	Apagado	No extraiga la unidad. Podría poner fin a la operación en curso y provocar la pérdida de datos. La unidad se está reconstruyendo o está por debajo de la capacidad de ampliación.
Encendido	Apagado	Apagado	No extraiga la unidad. Se está accediendo a la unidad, pero: (1) no está configurada como parte de un array; (2) es una unidad de sustitución y no se ha iniciado aún la reconstrucción o (3) está girando durante la secuencia POST.
Intermitente	Intermitente	Intermitente	No extraiga la unidad. Podría provocar la pérdida de datos en las configuraciones sin tolerancia a fallos. O bien (1) la unidad forma parte de un array seleccionado por una utilidad de configuración de array, (2) se ha seleccionado la Identificación de unidad en HP SIM, o (3) el firmware de la unidad se está actualizando.
Apagado	Apagado	Encendido	Se ha producido un fallo en la unidad y está desconectada. Puede sustituir la unidad.
Apagado	Apagado	Apagado	O bien (1) la unidad no está configurada como parte de un array; (2) la unidad está configurada como parte de un array, pero es una unidad de sustitución a la que no se puede acceder o que aún no se ha reconstruido; o (3) la unidad está configurada como una unidad de repuesto en línea. Si la unidad está conectada a un Controlador de array, se podrá sustituir la unidad en línea.

Identificación de Ventiladores



Elemento	Descripción
1	Ventilador del sistema
2	Ventilador del procesador

Funcionamiento del Servidor

En Esta Sección

Encendido del Servidor	21
Apagado del Servidor	21
Desbloqueo del Panel Biselado Frontal.....	22
Extracción del Panel de Acceso.....	23

Encendido del Servidor

Pulse el botón de Encendido/En espera para encender el servidor.

Apagado del Servidor



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, descarga eléctrica o daños en el equipo, extraiga el cable para interrumpir la alimentación del servidor. El botón de Encendido/En espera del panel frontal no suprime completamente la alimentación del sistema. Algunas áreas de la fuente de alimentación y de los circuitos internos permanecerán activas hasta que se interrumpa la alimentación de CA por completo.

IMPORTANTE: Si se dispone a instalar el dispositivo de conexión en caliente, no es necesario apagar el servidor.

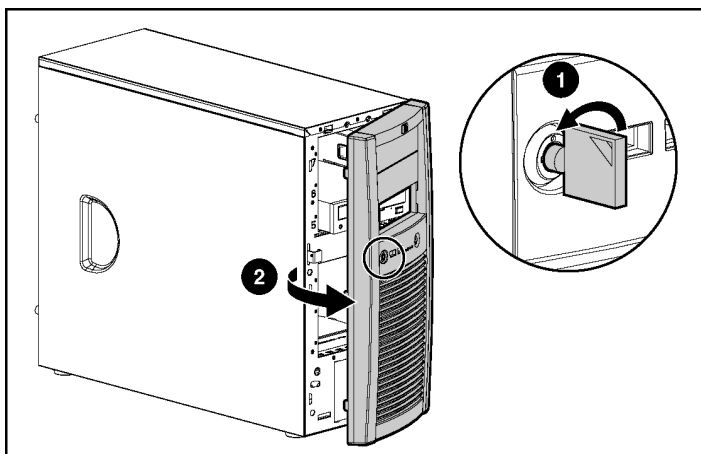
1. Cierre el sistema operativo tal y como se indica en la documentación.
2. Pulse el botón de Encendido/En espera para poner el servidor en modo de espera. Cuando el servidor pasa al modo de espera, los indicadores LED de alimentación del sistema cambian a ámbar.
3. Desconecte los cables de alimentación.

El sistema no tiene alimentación en estos momentos.

Desbloqueo del Panel Biselado Frontal

Antes de acceder al alojamiento de la unidad de disco duro y proceder a la extracción del panel de acceso, deberá desbloquear y abrir el panel biselado frontal extraíble. El panel biselado deberá permanecer cerrado cuando el funcionamiento del servidor es normal.

En caso necesario, extraiga el panel biselado frontal.



Extracción del Panel de Acceso



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y los componentes internos del sistema antes de tocarlos.



PRECAUCIÓN: No deje el servidor en funcionamiento durante periodos prolongados sin el panel de acceso. La puesta en funcionamiento del servidor sin el panel de acceso da lugar a una ventilación inadecuada y a una refrigeración incorrecta que pueden derivar en daños térmicos.

1. Apague el servidor si está llevando a cabo procedimientos de mantenimiento o de instalación sin conexión en caliente.
2. Extienda o retire el servidor del bastidor.
3. Abra el panel biselado frontal ("Desbloqueo del Panel Biselado Frontal" en la página [22](#)).
4. Afloje los dos tornillos cautivos de ajuste manual.
5. Deslice el panel de acceso hacia la parte trasera del servidor y extraígallo.

Después de haber instalado los componentes opcionales de hardware, sustituya el panel de acceso. Asegúrese de que el panel está fijo en su posición antes de encender el servidor.

Configuración del Servidor

En Esta Sección

Servicios de Instalación Opcionales	25
Recursos de Planificación para el Bastidor	26
Entorno Óptimo	27
Advertencias y Precauciones sobre el Bastidor	31
Identificación del Contenido del Paquete de Envío del Servidor en Torre.....	33
Opciones de Instalación del Hardware	34
Configuración de un Servidor en Torre.....	34
Encendido y Configuración del Servidor	36
Instalación del Sistema Operativo	37
Registro del Servidor	37

Servicios de Instalación Opcionales

Los servicios Care Pack de HP, que prestan ingenieros experimentados y titulados, contribuyen al mantenimiento de la actividad y el funcionamiento de los servidores mediante paquetes de asistencia diseñados de forma específica para los sistemas ProLiant de HP. Los servicios Care Pack de HP permiten integrar la asistencia de hardware y software en un único paquete. Existen varias opciones de nivel de servicio para atender sus necesidades.

Los Servicios de Care Pack de HP ofrecen niveles de servicio mejorados para ampliar la garantía estándar del producto; son paquetes de asistencia de fácil adquisición y uso que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores. Algunos de los servicios de Care Pack que se ofrecen son los siguientes:

- Asistencia de hardware
 - Compromiso de Reparación en 6 Horas
 - Compromiso de Reparación en 4 Horas durante el Mismo Día (24 horas al día, 7 días a la semana)
 - Compromiso de Reparación en 4 Horas durante el Mismo Día Laborable

- Asistencia de software
 - Microsoft®
 - Linux
 - ProLiant Essentials de HP (HP SIM y RDP)
 - VMWare
- Asistencia de hardware y software integrada
 - Servicio Crítico
 - Proactivo 24
 - Soporte Plus
 - Soporte Plus 24
- Servicios de puesta en marcha e implementación para hardware y software

Para obtener más información sobre Care Packs, consulte la página web de HP (http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html).

Recursos de Planificación para el Bastidor

El kit de recursos del bastidor se suministra con todos los sistemas montados en bastidor de HP o Compaq de las series 9000, 10000 y H9. A continuación se ofrece un resumen del contenido de cada recurso:

- Custom Builder es un servicio basado en Internet para la configuración de uno o varios bastidores. Las configuraciones de bastidor se pueden crear mediante:
 - Una sencilla interfaz asistida
 - El modo de automontaje

Para más información, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/products/configurator>).

- El vídeo para la Instalación de Productos de Montaje en Bastidor proporciona una descripción general de las operaciones requeridas para la configuración de un bastidor con componentes de montaje. También ofrece los siguientes pasos, que resultan muy importantes para la configuración:
 - Planificación del lugar
 - Instalación de los servidores en bastidor y las opciones de montaje en bastidor

- Cableado de servidores de montaje en bastidor
- Acoplamiento de varios servidores
- El CD de Documentación de Productos de Montaje en Bastidor permite ver, buscar e imprimir documentación sobre los bastidores de marca HP y Compaq y sobre las opciones de montaje en bastidor. También resulta útil a la hora de configurar y optimizar los bastidores del modo más conveniente para su entorno.

Si desea desplegar y configurar múltiples servidores en un único bastidor, consulte las hojas técnicas sobre el despliegue de alta densidad en la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>).

Entorno Óptimo

Cuando instale el servidor, seleccione una ubicación que cumpla los estándares de entorno descritos en esta sección.

Requisitos de Espacio y Ventilación

Servidor en Torre

En una configuración en torre, el espacio libre debe ser al menos de 7,6 cm (3 pulgadas) en la parte frontal y posterior del servidor para que la ventilación sea la adecuada.

Servidor Montado en Bastidor

Para permitir la reparación y disponer de una ventilación adecuada, tenga en cuenta los siguientes requisitos de espacio y ventilación una vez haya decidido dónde instalar el bastidor:

- El espacio libre en la parte frontal del bastidor debe ser como mínimo de 76,2 cm (30 pulgadas).
- El espacio libre detrás del bastidor debe ser como mínimo de 76,2 cm (30 pulgadas).
- El espacio libre entre la parte posterior de un bastidor y la parte posterior de otro, o entre una fila de bastidores, debe ser como mínimo de 121,9 cm (48 pulgadas).

Los servidores HP toman aire frío a través de la parte frontal y expulsan el aire caliente por la parte posterior. Por lo tanto, las puertas frontales y posteriores del bastidor deben disponer de la ventilación adecuada para que pueda entrar aire fresco y salir aire caliente del receptáculo.



PRECAUCIÓN: Para impedir una ventilación inadecuada y daños en el equipo, no bloquee las aberturas de ventilación.

Los bastidores de la Serie 9000 y 10000 proporcionan una refrigeración adecuada del servidor desde los orificios de ventilación de las puertas frontal y posterior que ofrecen una zona abierta del 64 por ciento para la ventilación.



PRECAUCIÓN: Cuando utilice un bastidor de la Serie 7000 de Compaq, debe instalar el dispositivo de ventilación en la puerta del bastidor [P/N 327281-B21 (42U) y P/N 157847-B21 (22U)] para proporcionar una ventilación y refrigeración adecuadas, de la parte frontal a la posterior.



PRECAUCIÓN: Para garantizar una circulación de aire adecuada y evitar daños en el equipo cuando se usen bastidores de otros fabricantes, asegúrese de que se cumplen los siguientes requisitos:

- Puertas frontal y posterior: si el bastidor 42U tiene una puerta frontal y una posterior de cierre, deberá tener distribuidos homogéneamente de arriba a abajo 5.350 cm² (830 pulgadas²) de orificios para permitir una ventilación adecuada (equivalente a la zona abierta necesaria para la ventilación del 64 por ciento).
- Lateral: el espacio libre entre el componente del bastidor instalado y los paneles laterales del bastidor debe ser de 7 cm (2,75 pulgadas) como mínimo.

Si existe un espacio vertical en el bastidor que no esté ocupado por un componente del bastidor o un servidor, el espacio que queda libre entre los componentes producirá un cambio en la circulación del aire que pasa por el bastidor y los servidores. Cubra los espacios libres con paneles lisos para mantener una circulación del aire adecuada.



PRECAUCIÓN: Utilice siempre los paneles lisos para llenar los espacios verticales vacíos del bastidor. Esto garantiza una correcta ventilación. El uso de un bastidor sin paneles lisos podría dar lugar a daños térmicos ocasionados por una refrigeración inadecuada.

Requisitos de Temperatura

Para garantizar un funcionamiento seguro y fiable del equipo, instale o coloque el sistema en un entorno bien ventilado y con temperatura controlada.

La temperatura ambiente máxima recomendada en funcionamiento (TMRA) para la mayoría de los servidores es de 35 °C (95 °F). La temperatura ambiente donde esté situado el bastidor no deberá sobrepasar los 35 °C (95 °F).



PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de daños en el equipo al realizar la instalación de componentes opcionales de otros fabricantes:

- No permita que el equipo opcional impida la ventilación del servidor o que aumente la temperatura interna del bastidor por encima de los límites máximos permitidos.
- No rebase la TMRA indicada por el fabricante.

Requisitos de Alimentación

De conformidad con la normativa eléctrica local o regional que rige la instalación de equipos de tecnología de la información, la instalación de este equipo la deberán realizar electricistas profesionales. Este equipo está diseñado para que funcione en las instalaciones recogidas en el código eléctrico nacional NFPA 70, 1999 y el código para la protección de equipos de proceso electrónico de datos/informática NFPA-75, 1992. Si desea conocer los requisitos nominales de alimentación de los componentes opcionales, consulte la etiqueta de tensiones del producto o la documentación del usuario proporcionada con el componente de que se trate.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, incendio o daños en el equipo, no sobrecargue el circuito de suministro de CA que proporciona la alimentación al bastidor. Consulte con su compañía eléctrica los asuntos relativos al sistema de cableado y a los requisitos de instalación en sus instalaciones.



PRECAUCIÓN: Proteja el servidor de fluctuaciones de energía e interrupciones temporales con un SAI o sistema de alimentación ininterrumpida (UPS). Este dispositivo evita que el hardware sufra daños debidos a sobretensiones y fluctuaciones de voltaje, y mantiene el sistema en funcionamiento durante un fallo de alimentación.

Cuando se instala más de un servidor, es conveniente utilizar dispositivos de distribución de alimentación adicionales para suministrar la suficiente energía a todos los dispositivos. Tenga en cuenta las directrices siguientes:

- Distribuya la carga de alimentación del servidor entre los circuitos secundarios de suministro de CA disponibles.
- No permita que la carga de CA del sistema global supere el 80 por ciento de la tensión nominal de CA del circuito secundario.
- No emplee regletas de toma de alimentación convencionales para este equipo.
- Cuente con un circuito eléctrico independiente para el servidor.

Requisitos Eléctricos de Conexión a Tierra

El servidor debe estar conectado a tierra correctamente para que su funcionamiento sea adecuado y seguro. En los Estados Unidos, el equipo se debe instalar de conformidad con el código eléctrico nacional NFPA 70, 1999, Sección 250, así como con cualquier otro código local y regional en materia de edificios. En Canadá, el equipo se debe instalar de conformidad con las normas establecidas por la Canadian Standards Association, CSA C22.1, Código Eléctrico Canadiense. En el resto de países, la instalación se llevará a cabo según las normas locales o regionales sobre cables eléctricos, como las establecidas por la Comisión Internacional Electrotécnica (IEC, *International Electrotechnical Commission*) Código 364, partes 1 a 7. Todos los dispositivos de distribución de alimentación empleados en la instalación, incluidos cables, receptores, etc., deben ser dispositivos de tipo de conexión a tierra homologados.

Debido a las pérdidas de corriente de conexión a tierra asociadas con varios servidores conectados a la misma fuente de alimentación, HP recomienda el uso de una unidad de distribución de alimentación (PDU) permanentemente conectada a los circuitos de suministro de edificios o que incluya un cable independiente conectado a un enchufe de tipo industrial. Los enchufes de bloqueo NEMA o los compatibles con IEC 60309 son adecuados para este fin. No se recomienda el uso de las regletas de toma de alimentación habituales para el servidor.

Advertencias y Precauciones sobre el Bastidor



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo, asegúrese de que:

- Los soportes de nivelación están extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor recae sobre los soportes de nivelación.
- Los pies estabilizadores están acoplados al bastidor, si se trata de la instalación de un único bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados, en el caso de instalaciones de varios bastidores.
- Los componentes se despliegan de uno en uno. Un bastidor puede quedar inestable si por cualquier razón se despliega más de un componente.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones corporales o de daños en el equipo al descargar el bastidor:

- Son necesarias al menos dos personas para descargar el bastidor de la plataforma. Un bastidor 42U vacío pesa 115 kg (253 libras), tiene una altura de 2,1 m (7 pies) y puede ser inestable cuando se desplaza sobre las ruedas.
- Apártese de la parte frontal del bastidor para deslizarlo por la rampa de la plataforma. Sujete siempre el bastidor por los laterales.



ADVERTENCIA: Cuando instale un servidor en un bastidor Telco, asegúrese de que el marco del bastidor queda bien sujeto a la estructura tanto en la parte superior como en la inferior.



ADVERTENCIA: Este servidor es muy pesado.
ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales o de daños en el equipo:

- Observe las directrices y los requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos al manejo manual del material.
- Solicite ayuda para levantar y estabilizar el producto durante la instalación o extracción, especialmente cuando el producto no esté fijado a los raíles. Cuando el servidor supere los 22,5 kg (50 libras) de peso, deberán levantarlo y acoplarlo en los raíles al menos dos personas. Si el servidor estuviera instalado por encima de la altura del pecho, puede que sea necesaria la ayuda de una tercera persona para alinearlos.
- Tenga cuidado al instalar el servidor o retirarlo del bastidor, pues quedará inestable cuando no esté sujeto a los raíles.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y los componentes internos del sistema antes de tocarlos.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales, descarga eléctrica o daños en el equipo, extraiga el cable para interrumpir la alimentación del servidor. El botón de Encendido/En espera del panel frontal no suprime completamente la alimentación del sistema. Algunas áreas de la fuente de alimentación y de los circuitos internos permanecerán activas hasta que se interrumpa la alimentación de CA por completo.



PRECAUCIÓN: Proteja el servidor de fluctuaciones de energía e interrupciones temporales con un SAI o sistema de alimentación ininterrumpida (UPS). Este dispositivo evita que el hardware sufra daños debidos a sobretensiones y fluctuaciones de voltaje, y mantiene el sistema en funcionamiento durante un fallo de alimentación.



PRECAUCIÓN: No deje el servidor en funcionamiento durante periodos prolongados sin el panel de acceso. La puesta en funcionamiento del servidor sin el panel de acceso da lugar a una ventilación inadecuada y a una refrigeración incorrecta que pueden derivar en daños térmicos.

Identificación del Contenido del Paquete de Envío del Servidor en Torre

Desembale el paquete de envío del servidor y compruebe que contiene los materiales y la documentación que necesita para instalarlo.

El contenido del paquete de envío del servidor incluye:

- Servidor
- Cable de alimentación
- Teclado (no todos los SKU)
- Ratón
- Documentación de hardware, CD de Documentación y productos de software

Además de los materiales suministrados, es posible que necesite:

- Componentes opcionales de hardware
- Software de aplicaciones o del sistema operativo
- PDU

Instalación de Componentes Opcionales de Hardware

Instale los componentes opcionales de hardware antes de iniciar el servidor. Para obtener más información sobre la instalación, consulte la documentación de los componentes opcionales. Para obtener información específica sobre el servidor, consulte "Instalación de Componentes Opcionales de Hardware" (en la página [39](#)).

Configuración de un Servidor en Torre

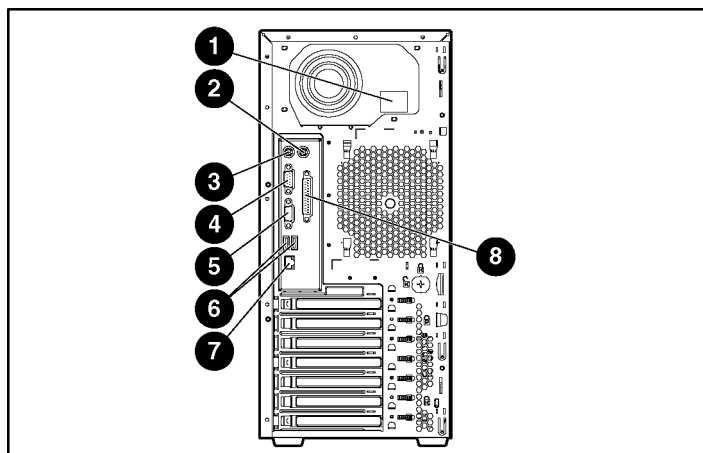
Siga los pasos que se indican en esta sección para configurar un servidor en torre.

1. Conecte los dispositivos periféricos al servidor.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe conectores de teléfono o de telecomunicaciones en los conectores RJ-45.

IMPORTANTE: Si la tarjeta RILOE II está instalada en el servidor, asegúrese de que conecta el cable de vídeo al conector de vídeo en la parte posterior de la tarjeta RILOE II. El conector de vídeo estándar del panel posterior del servidor no se utiliza cuando se encuentra instalada la tarjeta RILOE II. Para obtener más información, consulte la *Guía del Usuario de Remote Insight Lights-Out Edition II de HP*.



Elemento	Descripción
1	Conector del cable de alimentación
2	Conector de ratón
3	Conector de teclado
4	Conector en serie
5	Conector de vídeo
6	Conectores de puerto USB (2)
7	Conector Ethernet RJ-45
8	Conector en paralelo

2. Conecte el cable de alimentación en la parte posterior del servidor.
3. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación de CA.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de daños en el equipo:

- No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. Este enchufe es un elemento de seguridad importante.
- Enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica con toma de tierra (masa) a la que pueda accederse con facilidad en todo momento.
- Desenchufe el cable de alimentación de cada fuente con el fin de desconectar el equipo.
- No haga pasar el cable de alimentación por un lugar donde haya posibilidad de pisarlo o pinzarlo con elementos colocados encima del mismo. Debe prestar especial atención al enchufe, a la toma eléctrica y al punto por el que el cable sale del servidor.

Encendido y Configuración del Servidor

Pulse el botón de Encendido/En espera para encender el servidor.

Durante el arranque del servidor, las utilidades RBSU y ORCA se configuran automáticamente para preparar el servidor y la instalación del sistema operativo. Para llevar a cabo la configuración de estas utilidades de modo manual:

- Pulse la tecla **F8** cuando se solicite durante la inicialización del Controlador de array para configurarlo con la utilidad ORCA.
- Pulse la tecla F9 cuando se solicite durante el proceso de arranque para modificar la configuración del servidor, como la configuración del idioma y el sistema operativo, mediante RBSU. El sistema se configura de manera predeterminada en inglés y para la instalación de Microsoft® Windows® 2000.

Para obtener más información sobre la configuración automática, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* que se incluye en el CD de Documentación.

Instalación del Sistema Operativo

Para que el servidor funcione correctamente, es necesario que disponga de un sistema operativo compatible. Para obtener la información más actual sobre los sistemas operativos compatibles, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Existen dos métodos disponibles para instalar un sistema operativo en el servidor:

- Instalación asistida de SmartStart: introduzca el CD de SmartStart en la unidad de CD-ROM y reinicie el servidor.
- Instalación manual: introduzca el CD del sistema operativo en la unidad de CD-ROM y reinicie el servidor. Para este proceso puede ser necesario obtener controladores adicionales en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para iniciar el proceso de instalación.

Para obtener información sobre el uso de las rutas de instalación, consulte el póster de instalación de SmartStart del Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP que acompaña al servidor.

Registro del Servidor

Para registrar un servidor, utilice la tarjeta de registro que encontrará en el Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP o en la página web de Registro de HP (<http://register.hp.com>).

Instalación de Componentes Opcionales de Hardware

En Esta Sección

Introducción.....	39
Procesador y Disipador Térmico	40
Componentes Opcionales de la Memoria	43
Componentes Opcionales de la Unidad de Disco Duro.....	46
Controlador SAS	54
Extracción de la Unidad de CD-ROM.....	55
Unidad de DVD-ROM.....	56
Unidad de Disquete Opcional.....	57
Tarjetas de Expansión.....	58

Introducción

Si se instala más de un componente opcional, lea las instrucciones de instalación para todos los componentes opcionales de hardware e identifique los procedimientos similares para mejorar la eficacia del proceso de instalación.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales por quemaduras, deje enfriar las unidades y los componentes internos del sistema antes de tocarlos.



PRECAUCIÓN: Para impedir que se produzcan daños en los componentes eléctricos, asegúrese de que dispone de una conexión a tierra adecuada antes de comenzar los procesos de instalación. En caso de que la conexión a tierra no sea adecuada podrían originarse descargas electrostáticas.

Procesador y Disipador Térmico



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que dispone de la versión actual de ROM del sistema. Si se utiliza una versión incorrecta para ampliar la memoria ROM antes de instalar o sustituir el procesador, se producirá un fallo en el sistema. Para obtener la versión más actual del ROM, vaya a la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Para extraer el componente:

1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Desconecte el cable del ventilador de la placa del sistema.
4. Suelte los cuatro tornillos de retención del disipador térmico.

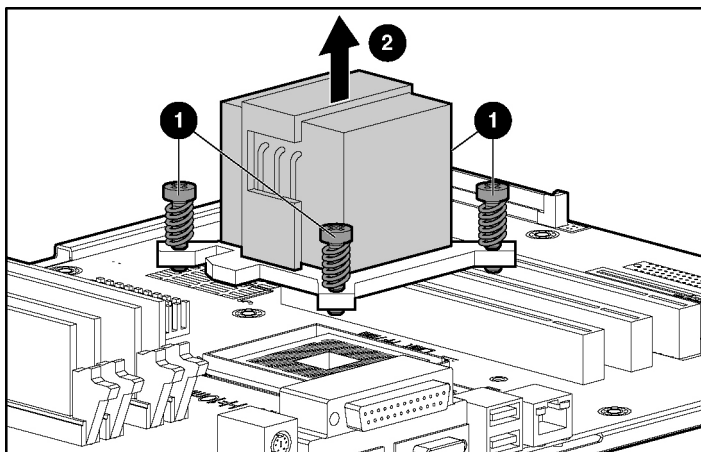


PRECAUCIÓN: Los tornillos de retención del disipador térmico deben retirarse en parejas diagonalmente opuestas (en un modelo "X").

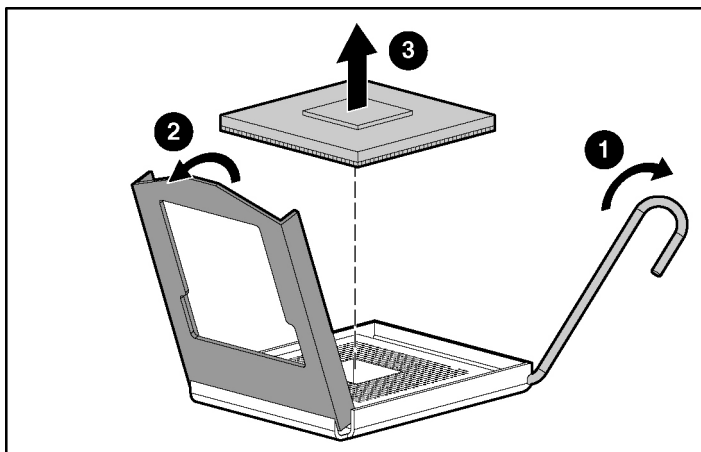


PRECAUCIÓN: Las patillas del zócalo del procesador son muy frágiles. En caso de dañarse, es posible que sea necesario sustituir la placa del sistema.

5. Extraiga el conjunto del ventilador del disipador.



6. Libere la palanca de bloqueo del procesador y extraígalo.



Para sustituir el componente:

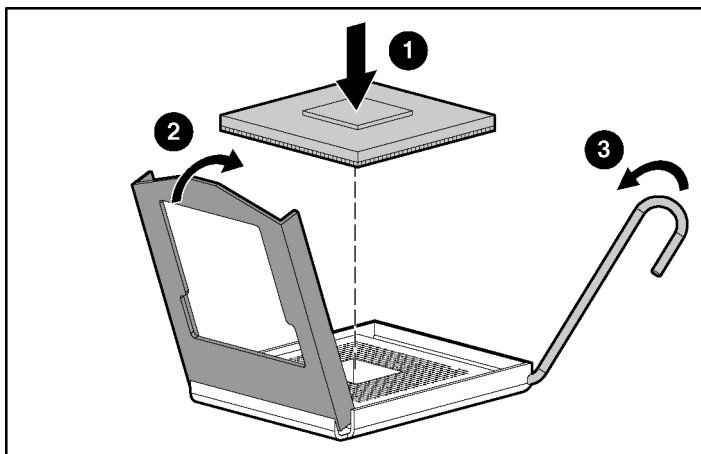
1. Abra el soporte de sujeción del procesador.
2. Coloque el procesador en el zócalo correspondiente.
3. Cierre la palanca de bloqueo del procesador.



PRECAUCIÓN: Para evitar la posibilidad de un funcionamiento incorrecto o de daños en el equipo, asegúrese de que las patillas del procesador están alineadas con los correspondientes orificios del zócalo.



PRECAUCIÓN: Para evitar la posibilidad de un funcionamiento incorrecto o de daños en el equipo, asegúrese de cerrar completamente la palanca de bloqueo del procesador.



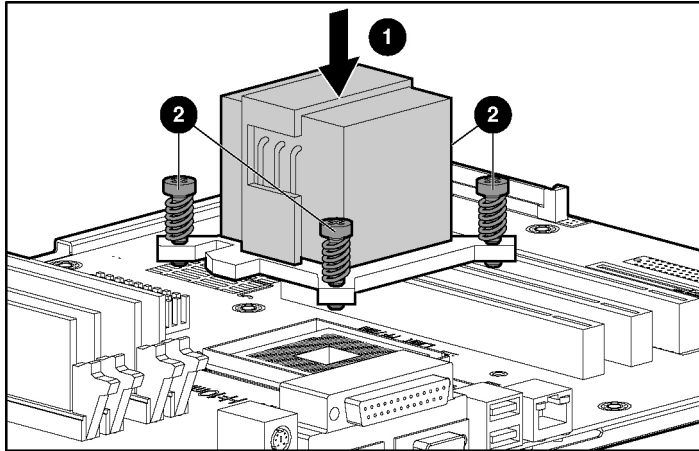
4. Prepare el disipador térmico para instalarlo:
 - a. Si vuelve a utilizar el disipador, limpie la parte inferior con del algodón de alcohol y, a continuación, aplique una capa fina de grasa térmica en la parte superior del procesador.

NOTA: HP recomienda el compuesto de grasa térmica ShinEtsu G751 para este servidor.
 - b. Si se dispone a instalar un disipador térmico nuevo, retire la cubierta protectora.
5. Instale el conjunto del ventilador del disipador.

6. Apriete los cuatro tornillos de retención del disipador térmico.



PRECAUCIÓN: Los tornillos de retención del disipador térmico deben apretarse en parejas diagonalmente opuestas (en un modelo "X").



7. Conecte el cable del ventilador a la placa del sistema.
8. Sustituya el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).

Componentes Opcionales de la Memoria

Para ampliar la memoria del servidor, es necesario instalar el módulo DIMM de SDRAM DDR PC2700 con Advanced ECC. El sistema admite hasta cuatro módulos DIMM para un máximo de 4 GB.

Consulte el apartado "Componentes de la Placa del Sistema (en la página [12](#))" para obtener más información sobre los emplazamientos de las ranuras y las asignaciones de los bancos.

Directrices de Instalación de los Módulos DIMM

Cuando instale una memoria adicional compruebe las directrices que se describen a continuación:

- Los módulos DIMM instalados en el servidor deben ser módulos DRAM DDR sin Memoria Intermedia de 2,5 voltios y 64 bits, con Detección y Corrección de Errores (ECC).
- Si sólo se encuentra instalado un módulo DIMM, debe encontrarse en la ranura 1A.
- Todos los módulos DIMM instalados deben ser de la misma velocidad.

La BIOS detecta si el módulo DIMM está ocupado y configura el sistema tal y como se indica a continuación:

- Modo de canal único: Módulos DIMM instalados en un único canal.
- Modo asimétrico de canal doble: Módulos DIMM instalados en ambos canales, pero con capacidades diferentes para cada canal.
- Modo intercalado de canal doble: Módulos DIMM instalados en ambos canales con capacidades semejantes por canal.

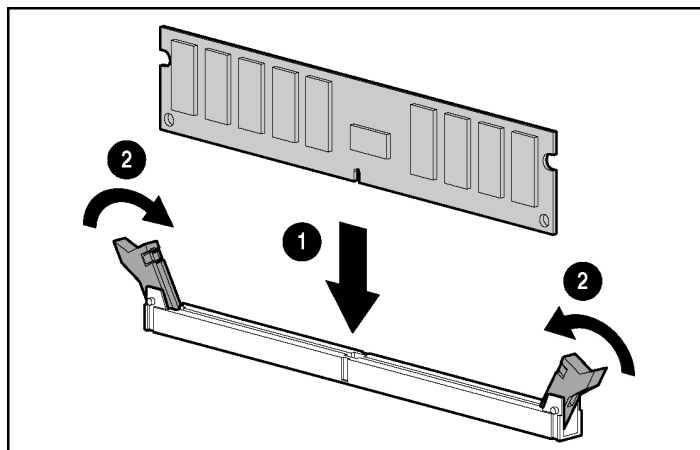
En la siguiente tabla encontrará algunas de las posibles configuraciones, pero no todas. Para lograr un rendimiento óptimo, HP recomienda utilizar configuraciones de modo intercalado de canal doble.

Ranura 1A	Ranura 2A	Ranura 3B	Ranura 4B	Memoria total	Modo
128 MB	—	—	—	128 MB	Canal único
128 MB	—	128 MB	—	256 MB	Modo intercalado de canal doble:
128 MB	128 MB	128 MB	—	384 MB	Modo asimétrico de canal doble:
128 MB	128 MB	128 MB	128 MB	512 MB	Modo intercalado de canal doble:
256 MB	—	—	—	256 MB	Canal único
256 MB	—	256 MB	—	512 MB	Modo intercalado de canal doble:
512 MB	—	—	—	512 MB	Canal único

Ranura 1A	Ranura 2A	Ranura 3B	Ranura 4B	Memoria total	Modo
512 MB	—	512 MB	—	1 GB	Modo intercalado de canal doble:
1 GB	—	—	—	1 GB	Canal único
1 GB	—	1 GB	—	2 GB	Modo intercalado de canal doble:
1 GB	1 GB	1 GB	—	3 GB	Modo asimétrico de canal doble:
1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	4 GB	Modo intercalado de canal doble:

Instalación de Módulos DIMM

1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Suelte los pestillos de la ranura DIMM.
4. Instale el módulo DIMM.



5. Instale el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).

Componentes Opcionales de la Unidad de Disco Duro

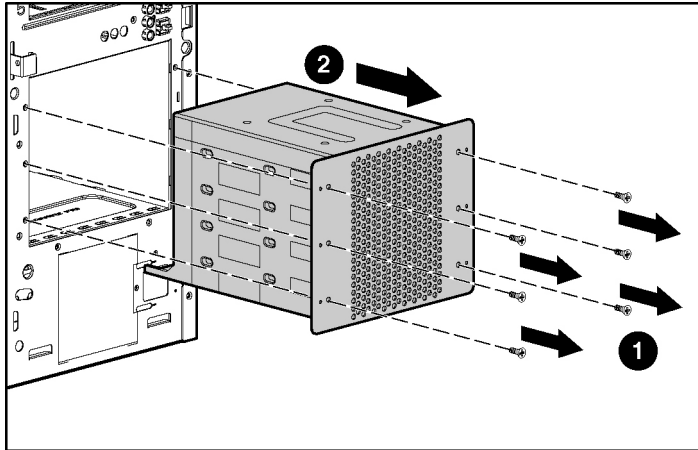
El servidor admite unidades de disco duro SCSI sin conexión en caliente, unidades de disco duro SAS con conexión en caliente y unidades de disco duro SATA con conexión en caliente. Las unidades de disco duro SATA con conexión en caliente son intercambiables con las unidades de disco duro SAS con conexión en caliente si el Controlador SAS opcional se encuentra instalado ("Controlador SAS" en la página [54](#)).

Modelo de Unidad de Disco Duro	Unidades admitidas	Componentes adicionales requeridos
Cableado SATA sin conexión en caliente	SATA	N/D
Cableado SCSI sin conexión en caliente	SCSI	N/D
Cableado SATA/SAS con conexión en caliente	SATA, SAS	Controlador SAS requerido para la unidad de disco SAS con conexión en caliente

Unidad de Disco Duro SATA sin Conexión en Caliente

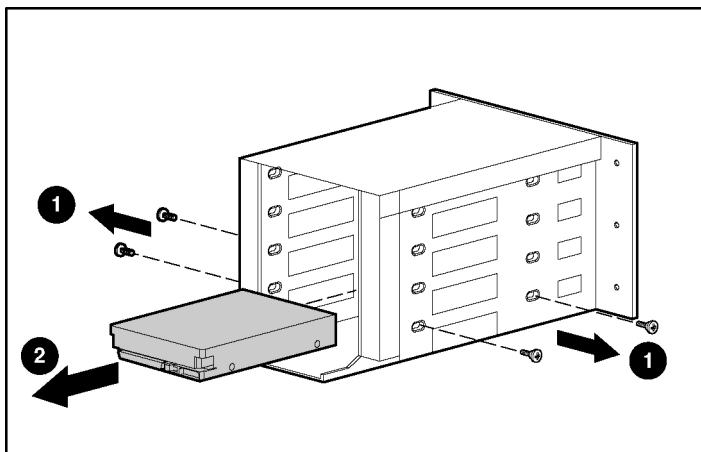
Para extraer el componente:

1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Desconecte los cables de alimentación y de datos de la parte posterior de la unidad de disco duro.
4. Extraiga el alojamiento de la unidad del chasis.



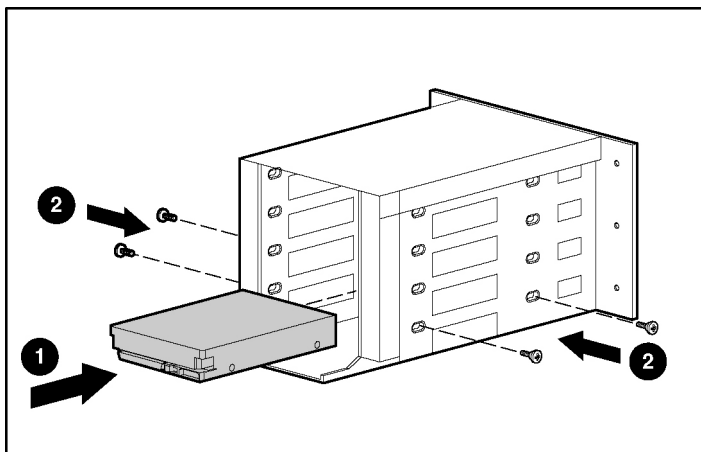
5. Extraiga los seis tornillos Torx que fijan el alojamiento de la unidad al chasis.

6. Extraiga la unidad de disco duro.

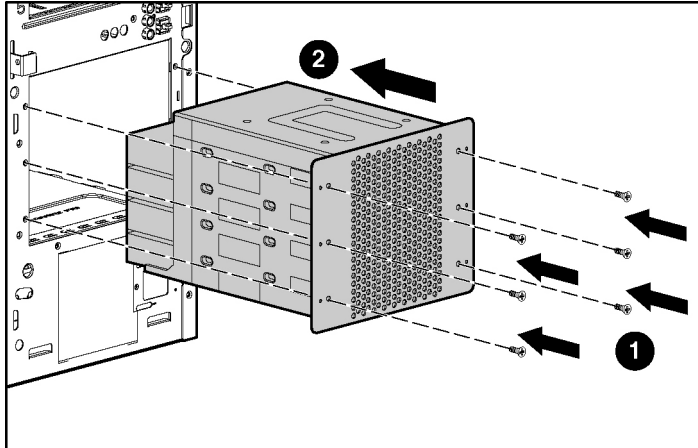


Para sustituir el componente:

1. Instale la unidad de disco duro SATA sin conexión en caliente en el alojamiento de la unidad.



2. Instale el alojamiento de la unidad en el chasis y fíjela con los seis (6) tornillos Torx.



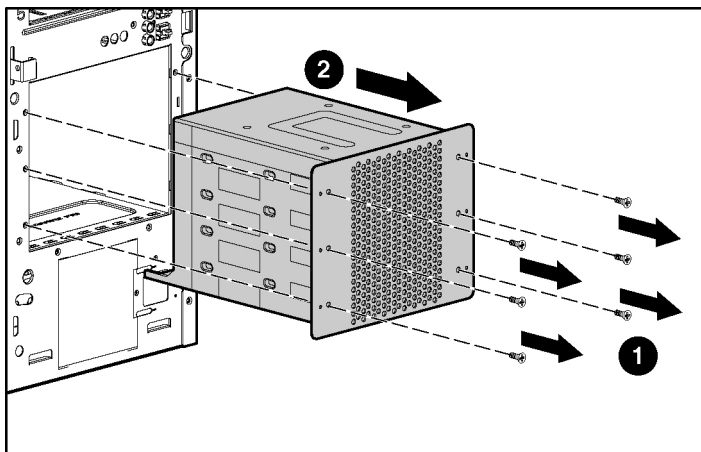
3. Conecte los cables de alimentación y de datos a la parte posterior de la unidad de disco duro instalado.

Unidad de Disco Duro SCSI sin Conexión en Caliente

Para extraer el componente:

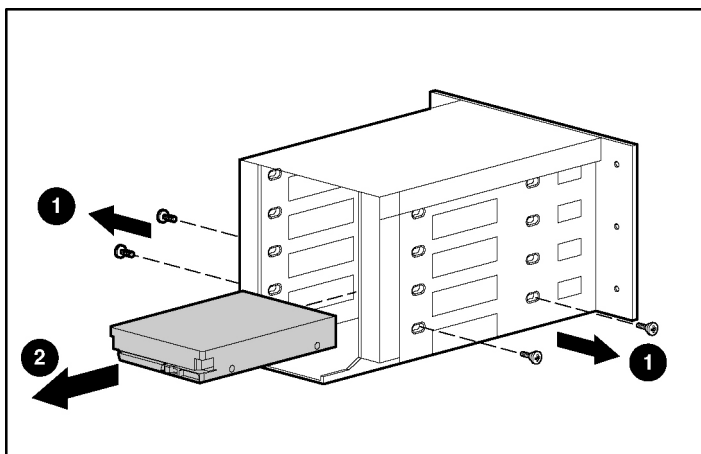
1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Desconecte los cables de alimentación y de datos de la parte posterior de la unidad de disco duro.

4. Extraiga el alojamiento de la unidad del chasis.



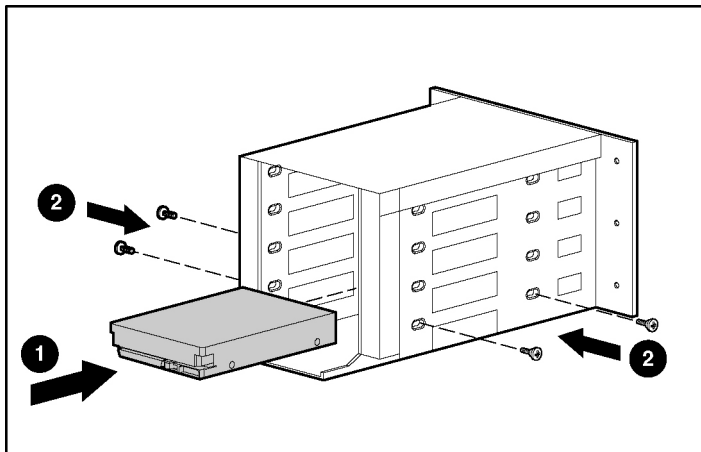
5. Extraiga los seis tornillos Torx que fijan el alojamiento de la unidad al chasis.

6. Extraiga la unidad de disco duro.

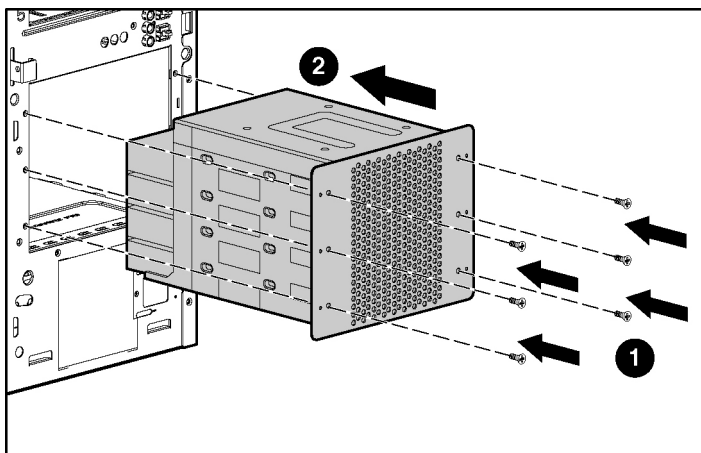


Para sustituir el componente:

1. Instale la unidad de disco duro SCSI sin conexión en caliente en el alojamiento de la unidad.



2. Instale el alojamiento de la unidad en el chasis y fíjela con los seis tornillos Torx.



3. Conecte los cables de alimentación y de datos a la parte posterior de la unidad de disco duro instalado.

Unidades de Disco Duro SATA y SAS con Conexión en Caliente

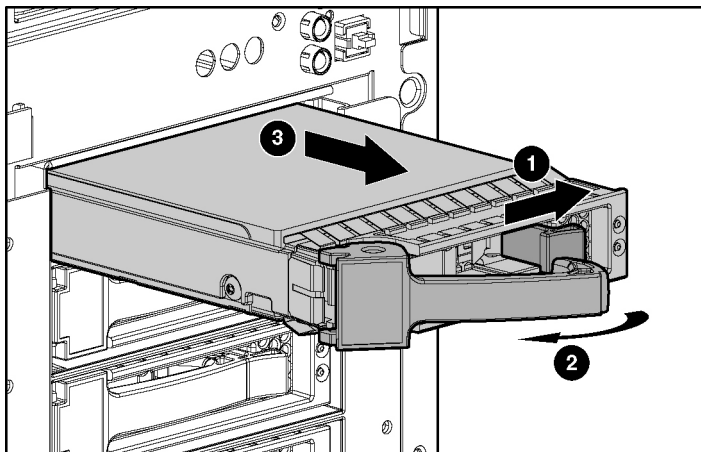
Las unidades de disco duro SATA y SAS, ambas con conexión en caliente, puede utilizarse indistintamente cuando hay un Controlador SAS instalado. El Controlador SATA está integrado, pero antes de llevar a cabo la instalación de una unidad de disco duro SAS con conexión en caliente, instale el Controlador SAS ("Controlador SAS" en la página [54](#)).

Para extraer el componente:



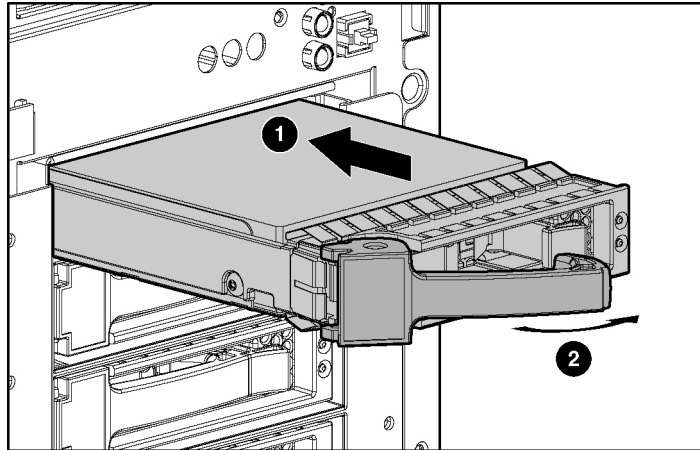
PRECAUCIÓN: Para impedir una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

1. Determine el estado de la unidad de disco duro a partir de los indicadores LED de la unidad de disco duro de conexión en caliente ("Combinaciones de los indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente", en la página [19](#), "Indicadores LED de Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente" en la página [19](#)).
2. Haga una copia de todos los datos del servidor en la unidad de disco duro.
3. Desconecte los cables del alojamiento de la unidad SATA o SAS con conexión en caliente.
4. Extraiga la unidad de disco duro.



Para sustituir el componente:

1. Retire el panel liso de la unidad de disco duro existente o la unidad de disco duro del compartimento de la unidad.
2. Instale la unidad de disco duro.

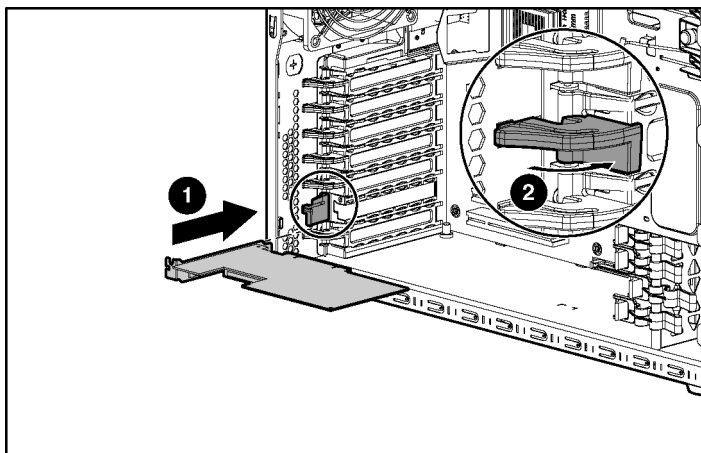


3. Determine el estado de la unidad de disco duro a partir de los indicadores LED de la unidad de disco duro de conexión en caliente (“Combinaciones de los indicadores LED de la Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente”, en la página [19](#), "Indicadores LED de Unidad de Disco Duro SCSI de Conexión en Caliente" en la página [19](#)).
4. Ahora ya puede reanudar el funcionamiento normal del servidor.

Controlador SAS

Para instalar el componente:

1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Extraiga la cubierta de la ranura de expansión ("Extracción de la Cubierta de la Ranura de Expansión" en la página [58](#)).
4. Instale el Controlador SAS y presiónelo hacia abajo para encajarlo en su posición.



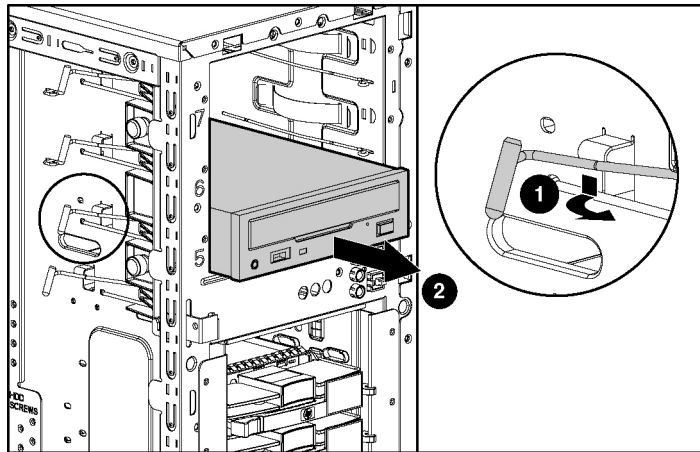
5. Desconecte el cable SAS de la placa del sistema y conéctelo al Controlador SAS.
6. Asegúrese de que el cable está bien conectado al Controlador SAS y al panel posterior de la unidad.

Extracción de la Unidad de CD-ROM

Antes de instalar el kit de componentes opcionales de la unidad, debe extraer la unidad de CD-ROM.

Para extraer el componente:

1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Desconecte los cables de la parte posterior de la unidad de CD-ROM.
4. Presione hacia arriba la palanca de bloqueo y empuje hacia afuera parte de la unidad a través de la parte frontal del servidor.



5. Extraiga la unidad de CD-ROM.

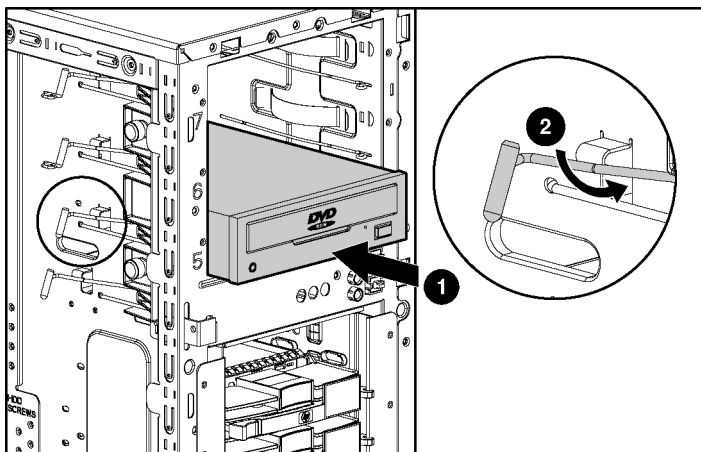


PRECAUCIÓN: Para impedir una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todos los compartimentos estén ocupados con un componente o con un panel liso.

Unidad de DVD-ROM

Para instalar el componente:

1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Deslice la unidad de DVD-ROM en el compartimento de dicha unidad.



4. Fije el cable de la unidad de DVD-ROM al conector correspondiente en la placa de sistema.

Unidad de Disquete Opcional

Cuando se utilizan sistemas operativos que admiten USB, el servidor permite instalar los dispositivos USB siguientes, aunque no se limita a ellos:

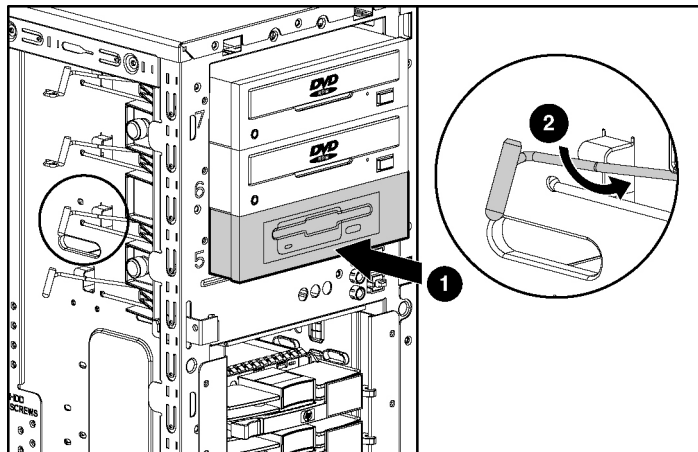
- Unidades de CD ROM
- Unidades de disquete
- Teclado
- Ratón

Para el resto de sistema operativos, la ROM admite puertos USB para el teclado, el ratón y las unidades de disquete, que no admiten USB, pero no para las unidades de CD-ROM.

La compatibilidad con USB heredada de la ROM está disponible durante la POST y mientras el sistema operativo está en funcionamiento. El grado máximo de compatibilidad lo constituyen dos teclados USB, dos dispositivos de ratón USB y un nivel de concentradores.

Para instalar el componente:

1. Apague el servidor.
2. Deslice la unidad de disquete en el compartimento de dicha unidad.



3. Fije el cable de la unidad de disquete al conector correspondiente en la placa de sistema.

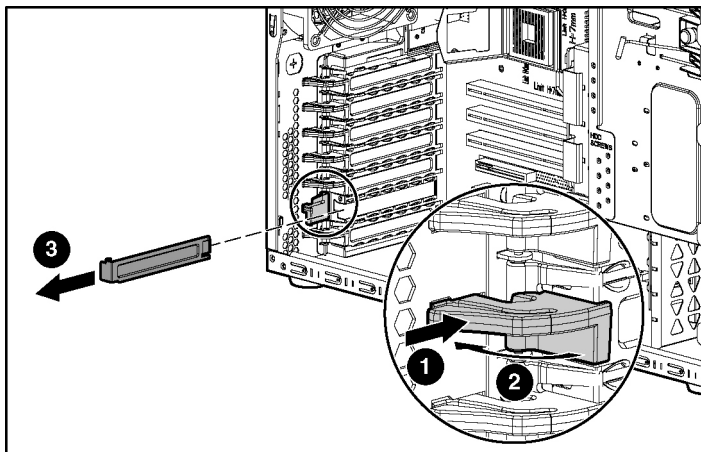
Tarjetas de Expansión

El servidor admite las tarjetas de expansión PCI, PCI-X y PCI Express.

Ranura	Tipo de tarjeta de expansión	Conector	Velocidad admitida
1	PCI-X	64 bits; 3,3 voltios	100 MHz
2	PCI-X	64 bits; 3,3 voltios	100 MHz
3	PCI Express	x8	x4
4	PCI	32 bits; 3,3 voltios	33 MHz

Cubierta de la Ranura de Expansión

1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Retire la cubierta de la ranura de expansión.





PRECAUCIÓN: Para impedir una ventilación inadecuada y daños térmicos, no ponga en funcionamiento el servidor a menos que todas las ranuras PCI tengan instalada una cubierta de ranura de expansión o una tarjeta de expansión.

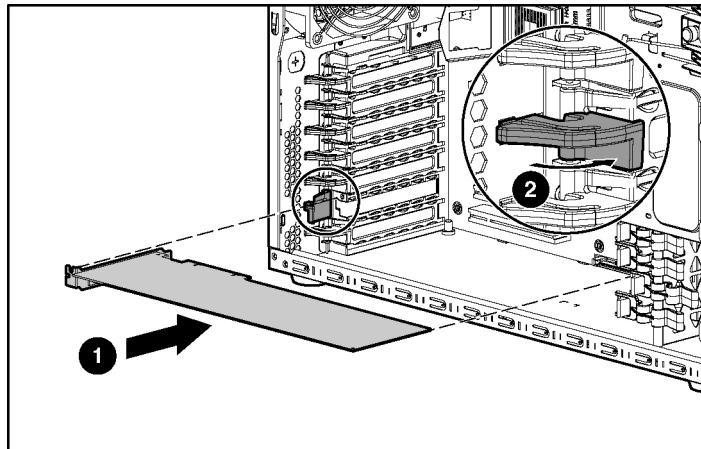
Para sustituir el componente, siga el procedimiento de extracción en orden inverso.

Instalación de las Tarjetas de Expansión



PRECAUCIÓN: Para impedir que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar las tarjetas de expansión.

1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Extraiga la cubierta de la ranura de expansión ("Extracción de la Cubierta de la Ranura de Expansión" en la página [58](#)).
4. Instale la tarjeta de expansión y presiónela hacia abajo para encajarla en su sitio.



5. Conecte los cables internos y externos necesarios a la tarjeta de expansión. Consulte la documentación que acompaña a la tarjeta.

Cableado del Servidor

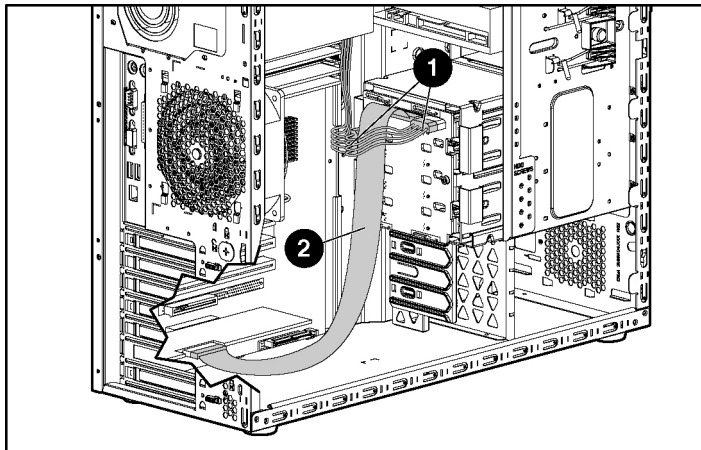
En Esta Sección

Cableado del Servidor [61](#)
Cableado SCSI de Conexión en Caliente [62](#)
Cableado SCSI sin Conexión en Caliente [63](#)
Cableado SATA de Conexión en Caliente [64](#)
Cableado SATA sin Conexión en Caliente [65](#)
Cableado SAS..... [66](#)

Cableado del Servidor

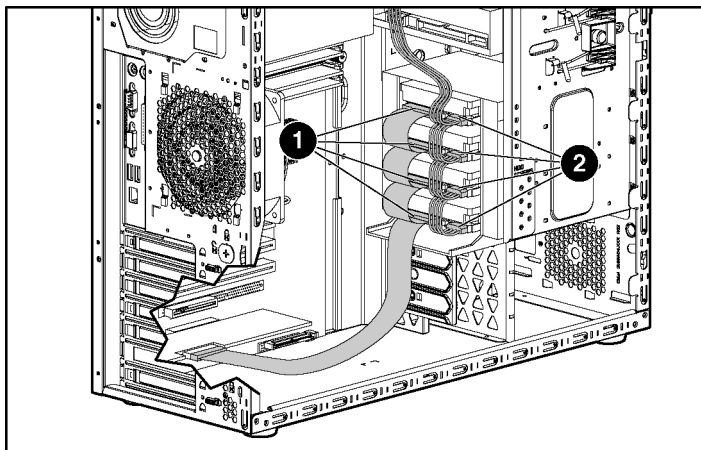
Esta sección ofrece las directrices que le ayudarán a tomar decisiones con fundamento sobre cómo cablear el servidor y los componentes de hardware para optimizar el rendimiento.

Cableado SCSI de Conexión en Caliente



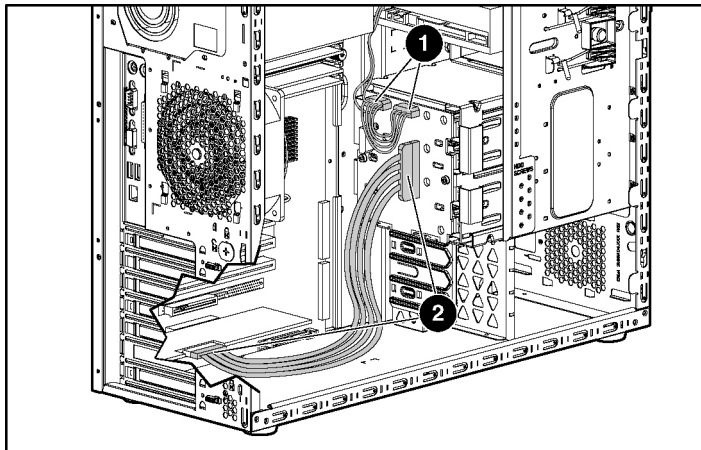
Elemento	Descripción del cable
1	Cable de alimentación
2	Cable SCSI

Cableado SCSI sin Conexión en Caliente



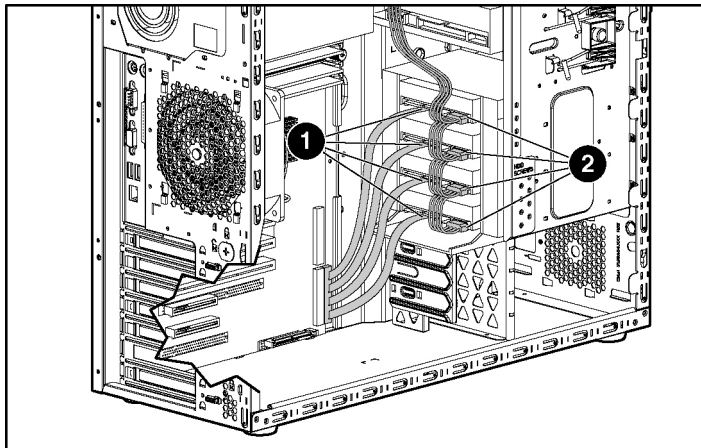
Elemento	Descripción del cable
1	Cable SCSI
2	Cable de alimentación

Cableado SATA de Conexión en Caliente



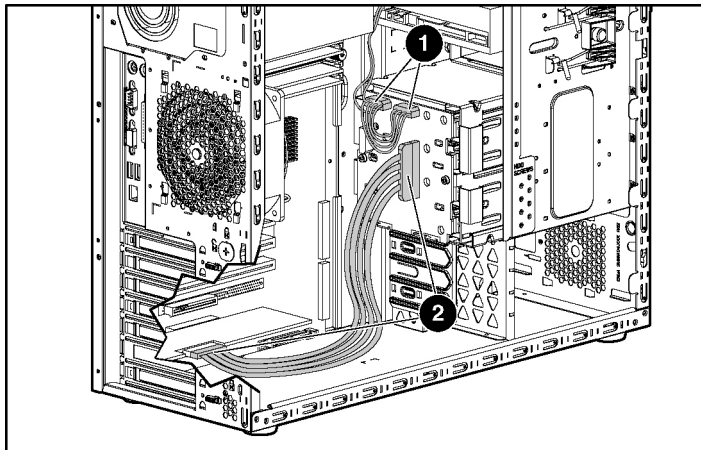
Elemento	Descripción del cable
1	Cable de alimentación
2	Cable SATA

Cableado SATA sin Conexión en Caliente



Elemento	Descripción del cable
1	Cable SATA
2	Cable de alimentación

Cableado SAS



Elemento	Descripción del cable
1	Cable de alimentación
2	Cable SAS

Software y Utilidades de Configuración para el Servidor

En Esta Sección

Herramientas de Configuración	67
Herramientas de Gestión	75
Herramientas de Diagnóstico.....	80
Cómo Mantener Actualizado el Sistema	82

Herramientas de Configuración

Lista de Herramientas:

Software SmartStart.....	67
Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP	69
Utilidad de Configuración de Arrays.....	72
Configuración de Opciones de ROM para Arrays.....	73
Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP.....	73
Reintroducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto.....	74

Software SmartStart

SmartStart es un conjunto de software que permite optimizar la configuración de un único servidor, dado que proporciona un método sencillo y coherente para desplegar la configuración del servidor. Se han realizado comprobaciones de SmartStart en muchos productos del Servidor ProLiant y los resultados han sido configuraciones probadas y fiables.

SmartStart contribuye en el proceso de despliegue al realizar varias actividades de configuración, como las siguientes:

- Configuración de hardware mediante utilidades de configuración integradas, como RBSU y ORCA
- Preparación del sistema para la instalación de versiones estándar de software de los principales sistemas operativos

- Instalación automática de controladores de servidor optimizados, agentes de gestión y utilidades con cada una de las instalaciones asistidas
- Comprobación del hardware del servidor mediante la Utilidad de Diagnóstico Interno ("Diagnóstico Interno de HP" en la página [81](#))
- Instalación de controladores de software directamente desde el CD. Con sistemas que dispongan de conexión a Internet, el Menú Autorun de SmartStart permite el acceso a toda la lista del software del sistema ProLiant.
- Acceso a la Utilidad de Configuración de Arrays (en la página [72](#)), a la Utilidad de Diagnóstico de Array ("Utilidad de Diagnóstico de Array" en la página [80](#)) y a la Utilidad de Borrado (en la página [77](#)).

SmartStart se incluye en el Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP. Para obtener más información sobre el software SmartStart, consulte el Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart

El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart es un producto que permite desplegar servidores y que ofrece una instalación automatizada no vigilada para despliegues de servidores de gran volumen. El Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart está diseñado para admitir Servidores ProLiant BL, ML y DL. Este juego de herramientas incluye un conjunto modular de utilidades y documentación importante en la que se explica cómo utilizar estas herramientas para desarrollar un proceso de despliegue de servidores automatizado.

Gracias a la tecnología SmartStart, el Juego de Herramientas de Comandos proporciona una manera flexible de crear comandos estándar para la configuración del servidor. Los comandos se utilizan para automatizar muchos de los pasos que se realizan manualmente en el proceso de configuración del servidor. Este proceso automatizado de configuración del servidor permite acortar el tiempo empleado en cada servidor desplegado, lo que hace posible desplegar grandes volúmenes de servidores rápidamente.

Para obtener más información y descargar el Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/sstoolkit>).

Utilidad de Duplicación de Configuración

La Utilidad de Duplicación de Configuración ConRep, que se incluye en el Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart, es un programa que funciona con RBSU para duplicar la configuración del hardware en Servidores ProLiant. Esta utilidad se ejecuta durante el Estado 0, Ejecución de la Utilidad de Configuración de Hardware, cuando se despliega el servidor con comandos. ConRep lee el estado de las variables del entorno del sistema para determinar la configuración y, a continuación, escribe los resultados en un archivo de comandos editable. Posteriormente, este archivo puede desplegarse en varios servidores con componentes de hardware y software similares. Para obtener más información, consulte la *Guía de Usuario del Juego de Herramientas de Comandos de SmartStart* en la página web de HP (<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/management/toolkit/documentation.html>).

Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP

RBSU es una utilidad de configuración integrada encargada de llevar a cabo una amplia gama de actividades de configuración, entre las que se incluyen:

- Configuración de dispositivos del sistema y componentes opcionales instalados
- Visualización de información del sistema
- Selección del Controlador de arranque principal
- Configuración de los componentes opcionales de la memoria
- Selección del idioma

Para obtener más información sobre la RBSU, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilización de la RBSU

La primera vez que enciende el servidor, el sistema indica que introduzca la RBSU y seleccione un idioma. Los valores de configuración se predeterminan ahora y se pueden cambiar más adelante. La mayoría de las características incluidas en la RBSU no son necesarias para la configuración del servidor.

Para desplazarse por la RBSU, emplee las siguientes teclas:

- Para acceder a la RBSU, pulse la tecla **F9** cuando así lo indique el sistema, en el ángulo superior derecho de la pantalla, al arrancar.
- Para desplazarse por el sistema de menús, utilice las teclas de flecha.
- Para seleccionar, pulse la tecla **Intro**.

IMPORTANTE: La RBSU guarda automáticamente los valores al pulsar la tecla **Intro**. La utilidad no le confirma los valores hasta que no salga de ésta. Para cambiar un valor seleccionado, debe seleccionar un valor diferente y pulsar la tecla **Intro**.

Proceso de Configuración Automática

Este proceso se ejecuta automáticamente cuando se arranca el servidor por primera vez. Durante la secuencia de encendido, la memoria ROM del sistema configura automáticamente todo el sistema sin que sea necesario intervenir. Durante este proceso, la Utilidad de Configuración de Memoria ROM Opcional para Arrays (ORCA), en la mayor parte de las ocasiones, configura automáticamente el array correspondiente a un valor predeterminado, en función del número de unidades que estén conectadas al servidor.

NOTA: Es posible que el servidor no admita todos los ejemplos siguientes.

NOTA: Si la unidad de arranque no está vacía o si ya se ha modificado anteriormente, ORCA no configurará automáticamente el array. Deberá ejecutar ORCA para configurar los valores de array.

Unidades Instaladas	Unidades Empleadas	Nivel de RAID
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3, 4, 5 ó 6	3, 4, 5 ó 6	RAID 5
Más de 6	0	Ninguno

Para modificar los valores predeterminados de ORCA y sobrescribir el proceso de configuración automática, pulse la tecla **F8** cuando así se indique.

El proceso de configuración automática se encarga de configurar el sistema de forma predeterminada para el idioma inglés. Para modificar los valores predeterminados en el proceso de configuración automática, como son los valores del idioma, el sistema operativo y el Controlador de arranque principal, pulse la tecla **F9** cuando se indique para ejecutar la RBSU. Después de seleccionar los valores, salga de la RBSU y permita que el servidor se reinicie automáticamente.

Para obtener más información sobre la RBSU, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Opciones de Arranque

Tras finalizar el proceso de configuración automática o reiniciar el servidor al salir de la RBSU, la secuencia de la POST se ejecuta y, a continuación, aparece la pantalla de opciones de arranque. Esta pantalla permanece visible durante varios segundos; a continuación, el sistema intentará iniciarse desde un disquete, CD o unidad de disco duro. Mientras tanto, el menú que aparece en pantalla permite instalar un sistema operativo o introducir cambios en la configuración del servidor mediante la RBSU.

BIOS Serial Console

BIOS Serial Console permite configurar el puerto serie para visualizar los mensajes de error de la POST y ejecutar la RBSU a distancia a través de una conexión en serie al puerto COM del servidor. El servidor que se configure de manera remota no requiere teclado ni ratón.

Para obtener más información sobre la BIOS Serial Console, consulte la *Guía del Usuario de BIOS Serial Console* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/smartstart>).

Utilidad de Configuración de Arrays

La Utilidad de Configuración de Arrays (ACU, *Array Configuration Utility*) es una herramienta basada en un explorador con las características siguientes:

- Funciona como una aplicación local o un servicio remoto.
- Admite la ampliación de la capacidad de arrays en línea, la ampliación de la unidad lógica, la asignación de repuestos en línea y la migración de RAID o de los tamaños de partición.
- Recomienda la configuración óptima para un sistema que no esté configurado.
- Proporciona diferentes modos operativos, lo que permite realizar una configuración más rápida u obtener un mayor control sobre las opciones de configuración.
- Siempre está disponible cuando el servidor está encendido.
- Muestra sugerencias en pantalla para cada paso de un procedimiento de configuración.

Los parámetros de configuración mínimos de la pantalla que son necesarios para obtener un rendimiento óptimo deben tener definida una resolución de 800 × 600 y 256 colores. El servidor debe tener instalado Microsoft® Internet Explorer 5.5 (con Service Pack 1) y debe ejecutarse en Microsoft® Windows® 2000, Windows® Server 2003 o Linux. Consulte el archivo *README.TXT* para obtener más información sobre la compatibilidad del navegador y de Linux.

Para obtener más información, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración de Arrays de HP* en el CD de Documentación o en la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).

Configuración de Opciones de ROM para Arrays

Antes de instalar un sistema operativo, utilice ORCA para crear la primera unidad lógica, asignar niveles de RAID y establecer configuraciones auxiliares en línea.

La utilidad permite realizar las funciones siguientes:

- Configuración de una o más unidades lógicas mediante unidades físicas en uno o más buses SCSI.
- Visualización de configuración de la unidad lógica actual.
- Supresión de una configuración de unidades lógicas.

Si no se utiliza, ORCA empleará la configuración estándar de forma predeterminada.

Para obtener más información sobre la configuración de Controladores de arrays, consulte la guía de usuario de Controladores.

Para obtener más información sobre la configuración predeterminada que utiliza ORCA, consulte la *Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM de HP* que se incluye en el CD de Documentación.

Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP

El software del Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP (RDP) es el método más recomendable para obtener un despliegue rápido y de alta capacidad del servidor. El software RDP integra dos productos muy eficaces: Solución de Despliegue Altiris y Módulo de Integración ProLiant de HP.

La intuitiva interfaz gráfica del usuario de la consola de la Solución de Despliegue Altiris permite realizar operaciones sencillas para seleccionar, arrastrar y, de este modo, desplegar servidores de destino de forma remota, llevar a cabo funciones de creación de imágenes y comandos, y conservar las imágenes de software.

Para obtener más información sobre el Paquete de Despliegue Rápido ProLiant Essentials de HP, consulte el CD del paquete o la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/rdp>).

Nueva Introducción del Número de Serie del Servidor y del ID del Producto

Después de sustituir la placa del sistema, deberá volver a introducir el número de serie del servidor y el ID del producto.

1. Durante la secuencia de arranque del servidor, pulse la tecla **F9** para acceder a la RBSU.
2. Seleccione el menú **System Options** (Opciones del Sistema).
3. Seleccione **Serial Number** (Número de Serie). Aparecerá en pantalla la siguiente advertencia:

```
WARNING! (ADVERTENCIA) WARNING! (ADVERTENCIA) WARNING!  
(ADVERTENCIA) The serial number is loaded into the  
system during the manufacturing process and should NOT  
be modified. (El número de serie se ha grabado en el  
sistema durante el proceso de fabricación y NO debería  
modificarse.) This option should only be used by  
qualified service personnel. (Únicamente el personal  
técnico cualificado debería utilizar esta opción.)  
This value should always match the serial number sticker  
located on the chassis. (Este valor debe coincidir  
siempre con el número de serie en la pegatina del  
chasis.)
```
4. Pulse la tecla **Intro** para cerrar la advertencia.
5. Introduzca el número de serie y pulse la tecla **Intro**.
6. Seleccione **Product ID** (ID del producto).
7. Introduzca el ID del producto y pulse la tecla **Intro**.
8. Pulse la tecla **Esc** para cerrar el menú.
9. Pulse la tecla **Esc** para salir de la RBSU.
10. Por último, pulse la tecla **F10** para confirmar que desea salir de la RBSU.
El servidor se reiniciará de forma automática.

Herramientas de Gestión

Lista de Herramientas:

Recuperación Automática del Servidor [75](#)
Utilidad ROMPaq [76](#)
Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema En Línea [76](#)
Utilidad de Borrado [77](#)
Agentes de Gestión [77](#)
HP Systems Insight Manager [78](#)
Compatibilidad y Funcionalidad USB [78](#)

Recuperación Automática del Servidor (Automatic Server Recovery)

ASR (Recuperación Automática del Servidor) es una función que permite al sistema reiniciarse cuando se produce un error muy grave en el sistema operativo, como pueden ser pantallas azules, ABEND (terminación anormal) u otro tipo de errores graves. El temporizador ASR, temporizador anti fallos del sistema, se inicia cuando se carga el controlador de Gestión del Sistema, conocido también como Controlador de Estado. Cuando el sistema operativo funciona correctamente, el sistema se encarga de reiniciar periódicamente el temporizador. Sin embargo, cuando el sistema operativo no funciona, el temporizador finaliza y se reinicia el servidor.

Para incrementar la disponibilidad del servidor, ASR lo reinicia en un periodo de tiempo específico después de haberse bloqueado o apagado. Al mismo tiempo, la consola HP SIM notifica, mediante el envío de un mensaje a un número de localizador designado, que ASR ha reiniciado el sistema. Puede desactivar ASR en la consola HP SIM o mediante la RBSU.

Utilidad ROMPaq

La memoria Flash ROM permite ampliar el firmware (BIOS) con el sistema o las utilidades opcionales de ROMPaq. Para actualizar la BIOS, introduzca un disquete ROMPaq en la unidad de disquete y arranque el sistema.

La utilidad ROMPaq comprueba el sistema y ofrece la posibilidad de seleccionar distintos tipos de revisión de la memoria ROM (si existe más de uno). Este procedimiento es el mismo para las utilidades del sistema y las de ROMPaq opcional.

Para obtener más información acerca de la utilidad ROMPaq, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

Utilidad de Componente de ROM Flash del Sistema En Línea

La Utilidad de Componente de ROM Flash En Línea permite a los administradores del sistema actualizar de manera eficaz el sistema o las imágenes de memoria ROM del Controlador a una amplia gama de servidores y Controladores de array. Esta herramienta incluye las siguientes características:

- Trabaja sin conexión y en línea.
- Admite los sistemas operativos Microsoft® Windows NT®, Windows® 2000, Windows® Server 2003, Novell Netware y Linux.

IMPORTANTE: Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

- Se integra con otras herramientas de mantenimiento de software, de despliegue y del sistema operativo.
- Comprueba automáticamente las dependencias de hardware, firmware y del sistema operativo, e instala sólo las ampliaciones de memoria ROM que requiere cada servidor de destino.

Para descargar la herramienta y obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18000.www1.hp.com/support/files/index.html>).

Utilidad de Borrado



PRECAUCIÓN: Realice una copia de seguridad antes de ejecutar la Utilidad de Borrado del Sistema. Esta utilidad restablece los valores de configuración del sistema a los valores de configuración originales de fábrica, elimina la información actual de configuración de hardware, incluidas la configuración de arrays y las particiones de disco, y borra toda la información contenida en las unidades de disco duro que estén conectadas. Consulte las instrucciones sobre el uso de esta utilidad.

Ejecute la Utilidad de Borrado si necesita borrar la información del sistema por alguna de las siguientes razones:

- Desea instalar un nuevo sistema operativo en un servidor que ya tiene instalado un sistema operativo.
- Desea cambiar el sistema operativo.
- Aparece un error causante de fallos durante la instalación de SmartStart.
- Aparece un error durante la instalación de un sistema operativo instalado de fábrica.

La Utilidad de Borrado se encuentra disponible en la página web de Descarga de Software y Controladores (<http://www.hp.com/go/support>) o en el menú **Maintenance Utilities** (Utilidades de Mantenimiento) en el CD de SmartStart ("Software de SmartStart" en la página [67](#)).

Agentes de Gestión

Los Agentes de Gestión proporcionan la información que permite gestionar los fallos, el rendimiento y la configuración. Los agentes permiten gestionar el servidor de manera sencilla mediante el software HP Systems Insight Manager y las plataformas de gestión SNMP de otros fabricantes. Los Agentes de Gestión se aplican a todas las instalaciones asistidas de SmartStart o bien se pueden instalar mediante los PSP de HP. El acceso a los datos obtenido mediante los Agentes de Gestión permite que la página principal de Gestión del Sistema incluya el estado y el acceso directo a la información detallada del subsistema. Para obtener más información, consulte el CD de Gestión incluido en el Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP o en la página web de HP (<http://www.hp.com/servers/manage>).

HP Systems Insight Manager

HP System Insight Manager (SIM) constituye una aplicación basada en internet que permite a los administradores del sistema llevar a cabo las tareas administrativas habituales desde una ubicación remota mediante un explorador web. SIM de HP ofrece funciones de gestión de dispositivo que consolidan e integran los datos de gestión de los dispositivos de HP y otros fabricantes.

IMPORTANTE: Para aprovechar las ventajas de la Garantía de Previsión de Fallos de procesadores, unidades de disco duro y módulos de memoria debe instalar y utilizar SIM de HP.

Para obtener información adicional, consulte el CD de Gestión incluido en el Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP o en la página web de HP (<http://www.hp.com/go/hpsim>).

Compatibilidad y Funcionalidad USB

Soporte USB (en la página [78](#))

Funcionalidad USB Interna (en la página [79](#))

Compatibilidad USB

HP admite dispositivos USB estándar y heredados. El sistema operativo ofrece una compatibilidad estándar a través de los controladores adecuados de los dispositivo USB. HP admite dispositivos USB antes de cargar el sistema operativo mediante la compatibilidad USB heredada, que se activa de forma predeterminada en la memoria ROM del sistema. El hardware de HP admite la versión USB 1.1 o 2.0, en función de la versión del hardware.

La compatibilidad USB heredada proporciona funciones USB en entornos donde no está disponible normalmente. Concretamente, HP proporciona las funciones USB heredadas en lo siguiente:

- POST
- RBSU
- Diagnóstico
- DOS

- Entornos operativos que no proporcionan compatibilidad USB original

Para obtener más información sobre la compatibilidad USB en ProLiant, consulte la página web de HP

(<http://h18004.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>).

Funcionalidad USB Interna

Se puede disponer de un conector USB interno exclusivo para su uso con unidades de almacenamiento USB. El conector interno comparte el bus con el conector USB externo frontal, pero el sistema no admite la conexión de un dispositivo con ambos conectores USB. Esta solución proporciona una unidad de almacenamiento USB instalada en el conector interno frontal para la utilización de una unidad de arranque permanente, con lo que se evitan las cuestiones relativas al espacio libre situado en la parte frontal del bastidor y al acceso físico a datos seguros.

Para aumentar la seguridad, desactive uno a uno los conectores USB frontales, posteriores e internos a través de la RBSU. La desconexión de los conectores USB posteriores en la RBSU supone la desconexión de los puertos USB posteriores.

Herramientas de Diagnóstico

Lista de Herramientas:

Utilidad de Vigilancia.....	80
Utilidad de Diagnóstico de Arrays	80
Diagnóstico Interno de HP	81
Registro de Gestión Integrada	81

Utilidad de Vigilancia

La Utilidad de Vigilancia, una característica situada dentro de la utilidad de Diagnóstico Interno, reúne información importante sobre el hardware y el software en los Servidores ProLiant.

Esta utilidad es compatible con sistemas operativos que puede que el servidor no admita. Para conocer los sistemas operativos que el servidor admite, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Si se produjera un cambio significativo entre los intervalos de recopilación de datos, la Utilidad de Vigilancia marcaría la información previa y sobrescribiría los archivos de texto de Vigilancia para reflejar los últimos cambios realizados en la configuración.

La Utilidad de Vigilancia se instala con todas las instalaciones asistidas de SmartStart o bien mediante los PSP de HP.

Utilidad de Diagnóstico de Arrays

La Utilidad de Diagnóstico de Arrays (ADU) es una herramienta basada en Windows que recopila información sobre los Controladores de array para generar una lista con los problemas que detecta. Para obtener una lista de los mensajes de error, consulte "Mensajes de Error de ADU".

Desde el CD de SmartStart se puede acceder a ADU ("Software SmartStart" en la página [67](#)).

Diagnóstico Interno de HP

La utilidad de Diagnóstico Interno de HP muestra información acerca del hardware del servidor y comprueba el sistema para garantizar su correcto funcionamiento. Dispone de ayuda en línea a la que se accede mediante el CD de SmartStart. Además, en la página web de HP (<http://www.hp.com/support>) está disponible una herramienta de Diagnóstico En Línea para Microsoft® Windows®.

Registro de Gestión Integrada

El Registro de Gestión Integrada (RGI) guarda cientos de eventos y los almacena de forma que resulten fáciles de ver. EL RGI identifica cada evento con una marca temporal a intervalos de 1 minuto.

Los eventos del RGI guardados se pueden ver de varias maneras, entre las que se incluyen las siguientes:

- Desde el SIM de HP
- Desde la Utilidad de Vigilancia
- Desde los visores de RGI específicos del sistema operativo:
 - Para NetWare: Visor de RGI
 - Para Windows®: Visor de RGI
 - Para Linux: Aplicación de Visor de RGI
- Desde la utilidad de Diagnóstico Interno de HP

Para obtener más información, consulte el CD de Gestión del Foundation Pack de ProLiant Essentials de HP.

Cómo Mantener Actualizado el Sistema

Lista de Herramientas:

Controladores	82
Paquetes de Recursos.....	83
ProLiant Support Packs	83
Compatibilidad de Versiones del Sistema Operativo	83
Control de Cambios y Notificación Proactiva	83
Care Pack.....	84

Controladores

Este servidor incluye un hardware nuevo que puede que no disponga de un controlador compatible con todos los dispositivos de instalación del sistema operativo.

Si se dispone a instalar un sistema operativo compatible con SmartStart, emplee el software SmartStart (en la página [67](#)) y su función de Instalación Asistida para instalar el sistema operativo y el soporte de controlador más actual.

NOTA: Si está instalando controladores desde el CD de SmartStart o el CD de Mantenimiento de Software, consulte la página web de SmartStart (<http://www.hp.com/servers/smartstart>) para asegurarse de que está utilizando la última versión de SmartStart. Para obtener información adicional, consulte la documentación que se entrega con el CD de SmartStart.

Si no utiliza el CD de SmartStart para instalar el sistema operativo, se necesitarán controladores para el hardware nuevo. Estos controladores, al igual que otros controladores opcionales, imágenes de memoria ROM y software de valor añadido pueden descargarse desde la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

IMPORTANTE: Realice siempre una copia de seguridad antes de instalar o actualizar controladores de dispositivo.

Paquetes de Recursos

Los Paquetes de Recursos son paquetes de herramientas específicos del sistema operativo, utilidades e información para que los servidores de HP ejecuten ciertos sistemas operativos de Microsoft® o Novell. Los Paquetes de Recursos incluyen utilidades para supervisar el rendimiento, controladores de software, información de soporte al cliente y documentos norma sobre la información más actual de integración del servidor. Consulte la página web de Enterprise Partnerships (<http://h18000.www1.hp.com/partners>), seleccione **Microsoft** o **Novell** según cuál sea su sistema operativo y siga el enlace al Paquete de Recursos apropiado.

ProLiant Support Packs

ProLiant Support Packs (PSP) representan paquetes específicos de agentes de gestión, utilidades y controladores optimizados ProLiant para cada sistema operativo. Consulte la página web de PSP (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>).

Compatibilidad de la Versión del Sistema Operativo

Consulte la matriz de compatibilidad del sistema operativo (<http://www.hp.com/go/supportos>).

Control de Cambios y Notificación Proactiva

HP ofrece un Control de Cambios y Notificación Proactiva para avisar a los clientes, con un adelanto de 30 a 60 días, de los cambios de hardware y software que HP vaya a realizar próximamente en los productos comerciales.

Para obtener más información, consulte la página web de HP (<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>).

Care Pack

Los Servicios Care Pack de HP ofrecen niveles de servicio mejorados para ampliar la garantía estándar del producto; son paquetes de asistencia de fácil adquisición y uso que permiten sacar el máximo partido a las inversiones en servidores. Consulte la página web de Care Pack

(http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html)

Sustitución de la Batería

Si el servidor no muestra automáticamente la fecha y la hora correctas, es posible que deba reemplazar la batería que suministra la alimentación eléctrica al reloj en tiempo real. En condiciones de uso normales, la vida útil de la batería es de 5 a 10 años.



ADVERTENCIA: El equipo contiene un paquete de pilas internas alcalinas, de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe peligro de incendio y quemaduras si las pilas no se utilizan con cuidado. Para reducir el riesgo de lesiones personales:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).
- No desmonte, aplaste, perforo o provoque cortocircuitos con los contactos externos de la batería, ni la arroje al agua o al fuego.
- Utilice sólo las baterías de repuesto diseñadas para este producto.

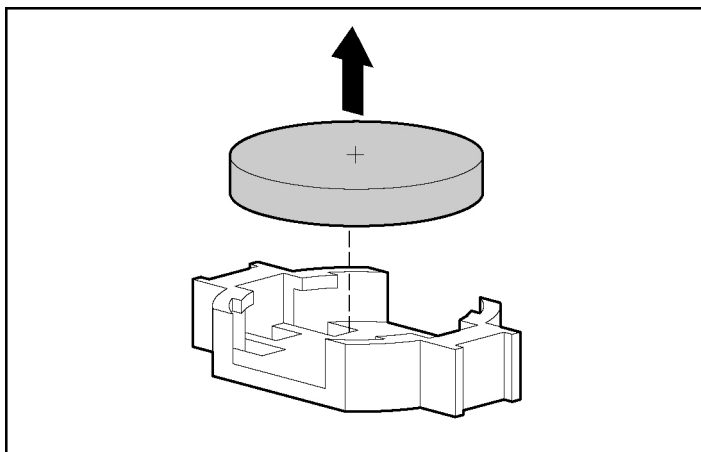
Para extraer el componente:

1. Apague el servidor.
2. Extienda o retire el servidor del bastidor.
3. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
4. Extraiga el alojamiento vertical de PCI.



PRECAUCIÓN: Para impedir que el servidor o las tarjetas de expansión se dañen, apague el servidor y retire todos los cables de alimentación de CA antes de extraer o instalar el alojamiento vertical de PCI.

5. Extraiga la batería.



IMPORTANTE: Cuando sustituye la batería de la placa del sistema se restablece la configuración predeterminada de la memoria ROM del sistema. Tras sustituir la batería, vuelva a configurar el sistema mediante la RBSU.

Para sustituir el componente, siga el procedimiento de extracción en orden inverso.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, consulte con el distribuidor o proveedor de un servicio autorizado.

Solución de Problemas

En Esta Sección

Procedimientos para el Diagnóstico del Servidor.....	87
Información de Seguridad Importante	88
Preparación del Servidor para su Diagnóstico.....	92
Información de Síntomas.....	93
Avisos de Servicio	93
Conexiones Sueltas.....	94
Procedimientos para el Diagnóstico	94
Recuperación de ROMPaq tras fallo grave	110
Recuperación Manual	111
Otros Recursos de Información	111

Procedimientos para el Diagnóstico del Servidor

En esta sección se describen los pasos que se deben llevar a cabo para diagnosticar con rapidez un problema.

Para solucionar un problema de forma eficaz, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada según el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [95](#))". Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, siga los procedimientos para efectuar el diagnóstico que se describen en "Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [97](#))". El diagrama de flujo de Diagnóstico General es un proceso genérico de solución de problemas que el usuario debe utilizar cuando no se trata de un problema específico del servidor o cuando no se puede clasificar, de forma sencilla, en los demás diagramas de flujo.

IMPORTANTE: En esta guía se proporciona información relativa a varios servidores. Es posible que parte de la información no se aplique al servidor concreto donde se encuentra el problema. Consulte la documentación del servidor para obtener información sobre los procedimientos, los componentes opcionales de hardware, las herramientas de software y los sistemas operativos admitidos por el servidor.



ADVERTENCIA: Para evitar posibles problemas, lea SIEMPRE la información acerca de las advertencias y precauciones que aparece en la documentación del servidor antes de extraer, sustituir, volver a ajustar o modificar componentes del sistema.

Información de Seguridad Importante

Antes de intentar solucionar el problema del servidor, familiarícese con toda la información de seguridad que contienen las secciones siguientes.



Información de Seguridad Importante

Antes de reparar este producto, lea el documento *Información de Seguridad Importante* que se incluye con el servidor.

Símbolos en el Equipo

Los símbolos que aparecen a continuación se encuentran en algunas partes del equipo para indicar la presencia de condiciones que pueden resultar peligrosas.



Este símbolo indica la existencia de circuitos eléctricos peligrosos o de riesgo de descargas eléctricas. Consulte todo tipo de reparaciones al personal cualificado.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente. Consulte todas las reparaciones, actualizaciones y operaciones de mantenimiento al personal cualificado.



Este símbolo indica que se pueden producir descargas eléctricas. En esta zona no existen componentes que el usuario pueda reparar. No la abra bajo ningún concepto.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente.



Cuando este símbolo aparece en un receptáculo RJ-45, indica una conexión de interfaz de red.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe conectores de teléfono o telecomunicaciones en este receptáculo.



Este símbolo indica que existe una superficie o un equipo calientes. Si toca esta superficie, puede sufrir quemaduras.

ADVERTENCIA: Para reducir riesgos de quemaduras producidas por un componente a elevada temperatura, espere a que se enfríe antes de tocarlo.

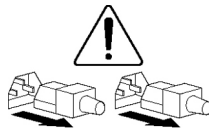


25-41 kg

55-90 lb

Este símbolo indica que el componente supera el peso recomendado para que una persona lo manipule de forma segura.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesión personal o de daños en el equipo, observe las directrices y requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación de materiales.



Quando estos símbolos aparecen en fuentes o sistemas de alimentación, indican que el equipo dispone de varias fuentes de alimentación.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones ocasionadas por descargas eléctricas, desconecte el sistema por completo retirando todos los cables de alimentación.

Advertencias y Precauciones



ADVERTENCIA: Este equipo solamente deberá ser reparado por técnicos autorizados y formados por HP. En la presente guía se detallan todos los procedimientos de solución de problemas y de reparación con el objetivo de permitir que se lleve a cabo únicamente una reparación modular o de subcomponentes. Debido a la complejidad de tarjetas y subconjuntos individuales, el usuario no debe intentar hacer reparaciones de componentes o hacer modificaciones a ninguna placa impresa. Las reparaciones inapropiadas pueden hacer peligrar la seguridad.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo, asegúrese de que:

- Los soportes de nivelación están extendidos hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor recae sobre los soportes de nivelación.
- Los pies estabilizadores están acoplados al bastidor, si se trata de la instalación de un único bastidor.
- Los bastidores están correctamente acoplados, en el caso de instalaciones de varios bastidores.
- Los componentes se despliegan de uno en uno. Un bastidor puede quedar inestable si por cualquier razón se despliega más de un componente.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de daños en el equipo:

- No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. Este enchufe es un elemento de seguridad importante.
- Enchufe el cable de alimentación en una toma eléctrica con toma de tierra (masa) a la que pueda accederse con facilidad en todo momento.
- Desenchufe el cable de alimentación de cada fuente con el fin de desconectar el equipo.
- No haga pasar el cable de alimentación por un lugar donde haya posibilidad de pisarlo o pinzarlo con elementos colocados encima del mismo. Debe prestar especial atención al enchufe, a la toma eléctrica y al punto por el que el cable sale del servidor.



25-41 kg

55-90 lb

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños personales o de avería en el equipo:

- Observe las directrices y los requisitos locales de seguridad e higiene en el trabajo relativos a la manipulación manual.
- Consiga ayuda adecuada para levantar y estabilizar el chasis al instalarlo o retirarlo.
- El servidor quedará inestable si no se encuentra apoyado sobre los raíles.
- Cuando monte el servidor en un bastidor, retire las fuentes de alimentación y otros módulos extraíbles para reducir el peso total del producto.



PRECAUCIÓN: Para una ventilación adecuada del sistema, deberá dejar un espacio mínimo de 7,6 cm (3 pulgadas) en la parte delantera y posterior del servidor.



PRECAUCIÓN: El servidor está diseñado para conectarse a tierra (masa) eléctricamente. Para garantizar un funcionamiento correcto, conecte el cable de alimentación de CA solamente a una toma de CA con conexión a tierra.

Preparación del Servidor para su Diagnóstico

1. Asegúrese de que el servidor se encuentra en el entorno operativo apropiado con un control adecuado de la alimentación, del aire acondicionado y de la humedad. Consulte la documentación del servidor ("Especificaciones del Entorno" en la página [124](#)) para conocer las situaciones requeridas para el entorno.
2. Registre los mensajes de error que muestre el sistema.
3. Extraiga todos los disquetes y los CD de las unidades multimedia.
4. Apague el servidor y los dispositivos periféricos para efectuar el diagnóstico del servidor sin conexión. Cierre siempre el servidor de forma ordenada, si es posible. Esto significa que debe:
 - a. Cerrar todas las aplicaciones.
 - b. Salir del sistema operativo.
 - c. Apague el servidor.
5. Desconecte los dispositivos periféricos que no sean necesarios para la prueba, es decir, para encender el servidor. No desconecte la impresora si desea utilizarla para imprimir los mensajes de error.
6. Reúna todas las herramientas y utilidades necesarias para solucionar el problema, como un destornillador Torx, adaptadores de bucle, muñequera antiestática ESD y utilidades de software.
 - En el servidor deben estar instalados los Controladores de Estado y los Agentes de Gestión adecuados.

NOTA: Para comprobar la configuración del servidor, conéctese a la página principal de Gestión del Sistema y seleccione **Version Control Agent** (Agente de Version Control). El VCA contiene una lista de nombres y versiones de los controladores de HP instalados, de los Agentes de Gestión y las utilidades, además de información sobre su estado de actualización.
 - HP recomienda tener acceso al CD de SmartStart, donde están disponibles el software y los controladores de valor añadido que son necesarios durante el proceso de solución de problemas.
 - HP recomienda tener a mano la documentación del servidor ("Especificaciones del Entorno" en la página [124](#)) para consultar información específica del servidor.

Información de Síntomas

Antes de solucionar el problema del servidor, recopile la siguiente información:

- ¿Qué eventos han precedido al fallo? ¿Después de qué pasos se produce el problema?
- ¿Qué ha cambiado entre el momento en que el servidor funcionaba y el momento presente?
- ¿Ha agregado o quitado recientemente hardware o software? De ser así, ¿se acordó de cambiar los valores adecuados en la utilidad de configuración del servidor en caso necesario?
- ¿Durante algún tiempo ha presentado el servidor algún síntoma de problemas?
- Si el problema se produce de manera aleatoria, ¿cuál es su duración o frecuencia?

Para responder a estas preguntas, es posible que la siguiente información sea de gran utilidad:

- Ejecute la utilidad de Diagnóstico Interno de HP (en la página [81](#)) y utilice la página de vigilancia para ver la configuración actual o para compararla con configuraciones anteriores.
- Consulte los registros de software y hardware para obtener información.

Avisos de Servicio

Para conocer los últimos avisos de servicio, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/products/servers/platforms>). Seleccione el modelo apropiado de servidor, y, a continuación, pinche en el enlace **Documentation** (Documentación) en la página del producto.

Conexiones Sueltas

Acción:

- Asegúrese de que todos los cables de alimentación están conectados correctamente.
- Compruebe que la alineación y la conexión de todos los cables son correctas para todos los componentes externos e internos.
- Retire todos los cables de datos y de alimentación y compruebe si están dañados. Asegúrese de que ningún cable tiene las patillas dobladas o los conectores dañados.
- Si el servidor dispone de un soporte de sujeción de cables fijo, asegúrese de que los cables conectados al servidor están distribuidos correctamente mediante el soporte.
- Asegúrese de que todos los dispositivos están correctamente colocados.
- Si un dispositivo tiene pestillos, compruebe que están completamente cerrados y bloqueados.
- Compruebe los indicadores LED de bloqueo interno o de interconexión que pueden indicar si un componente no está conectado de forma correcta.
- Si los problemas persisten, extraiga los dispositivos, compruebe si hay patillas dobladas o daños en los conectores y zócalos y vuelva a instalar los dispositivos.

Procedimientos para el Diagnóstico

Para solucionar un problema de forma eficaz, HP recomienda seguir la ruta de diagnóstico adecuada según el primer diagrama de flujo de esta sección "Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [95](#))". Si los demás diagramas de flujo no ofrecen una solución al problema, siga los procedimientos para efectuar el diagnóstico que se describen en "Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [97](#))". El diagrama de flujo de Diagnóstico General es un proceso genérico de solución de problemas que el usuario debe utilizar cuando no se trata de un problema específico del servidor o cuando no se puede clasificar, de forma sencilla, en los demás diagramas de flujo.

Los diagramas de flujo disponibles son los siguientes:

- Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico (en la página [95](#))
- Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página [97](#))

- Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque (en la página [99](#))
- Diagrama de Flujo de Problemas de POST (en la página [102](#))
- Diagrama de Flujo de Problemas del Sistema Operativo (en la página [104](#))
- Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor (en la página [107](#))

El número que se muestra entre paréntesis en los cuadros de los diagramas de flujo corresponden a una tabla con referencias a otros documentos detallados o instrucciones de solución de problemas.

Diagrama de Flujo de Inicio de Diagnóstico

Utilice el diagrama de flujo siguiente para iniciar el proceso de diagnóstico.

Elemento	Consulte
1	"Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página 97)"
2	"Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque (en la página 99)"
3	"Diagrama de Flujo de Problemas de POST (en la página 102)"
4	"Diagrama de Flujo de Problemas del Sistema Operativo (en la página 104)"
5	"Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor (en la página 107)"

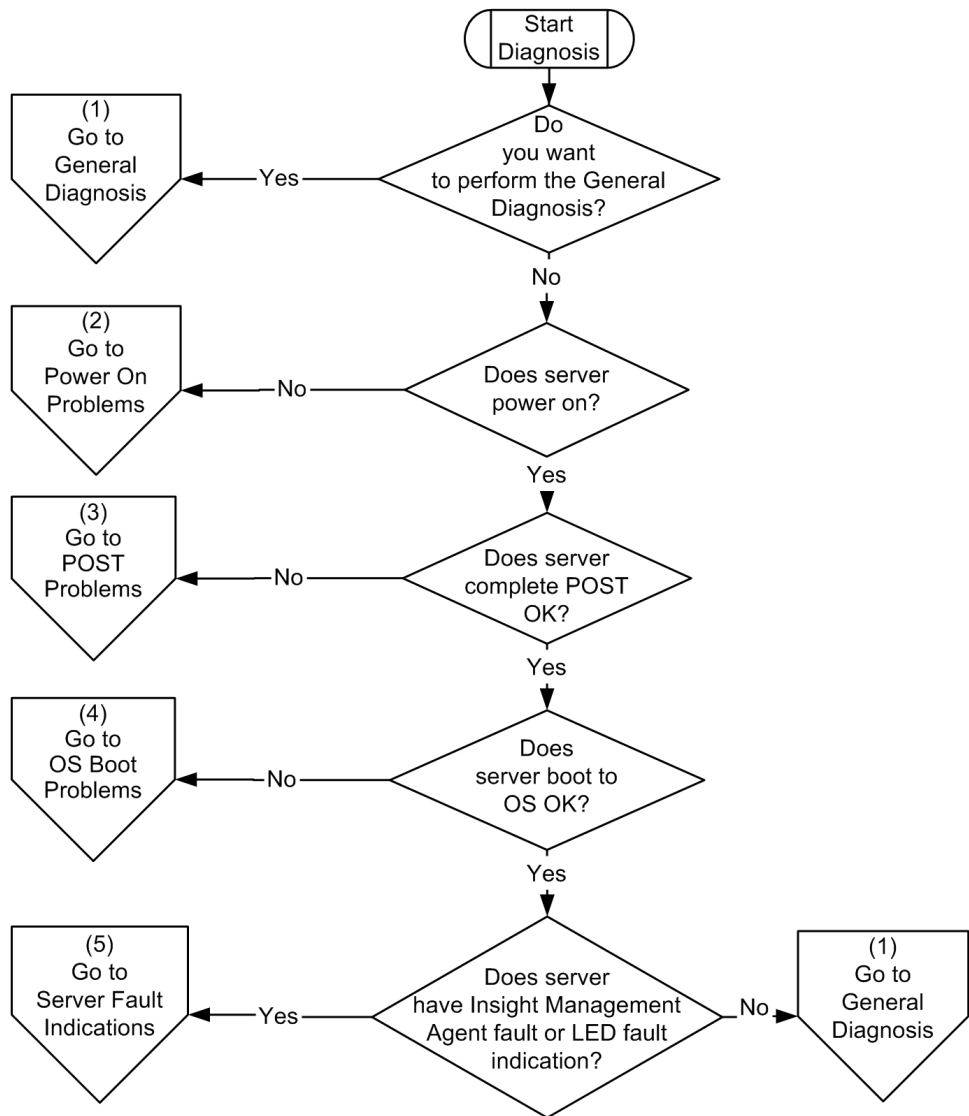


Diagrama de Flujo de Diagnóstico General

El diagrama de flujo de Diagnóstico General proporciona un enfoque genérico para la solución de problemas. Si no está seguro del problema, o si no consigue solucionarlo mediante los demás diagramas de flujo, utilice el diagrama siguiente.

Elemento	Consulte
1	"Información de Síntomas (en la página 93)"
2	"Conexiones Sueltas (en la página 94)"
3	"Avisos de Servicio (en la página 93)"
4	La guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
5	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
6	<ul style="list-style-type: none">La guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms)."Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
7	<ul style="list-style-type: none">"Información Necesaria del Servidor" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support)."Información Necesaria del Sistema Operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
8	"Contacto con el Servicio Técnico Autorizado o la Asistencia Técnica de HP" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).

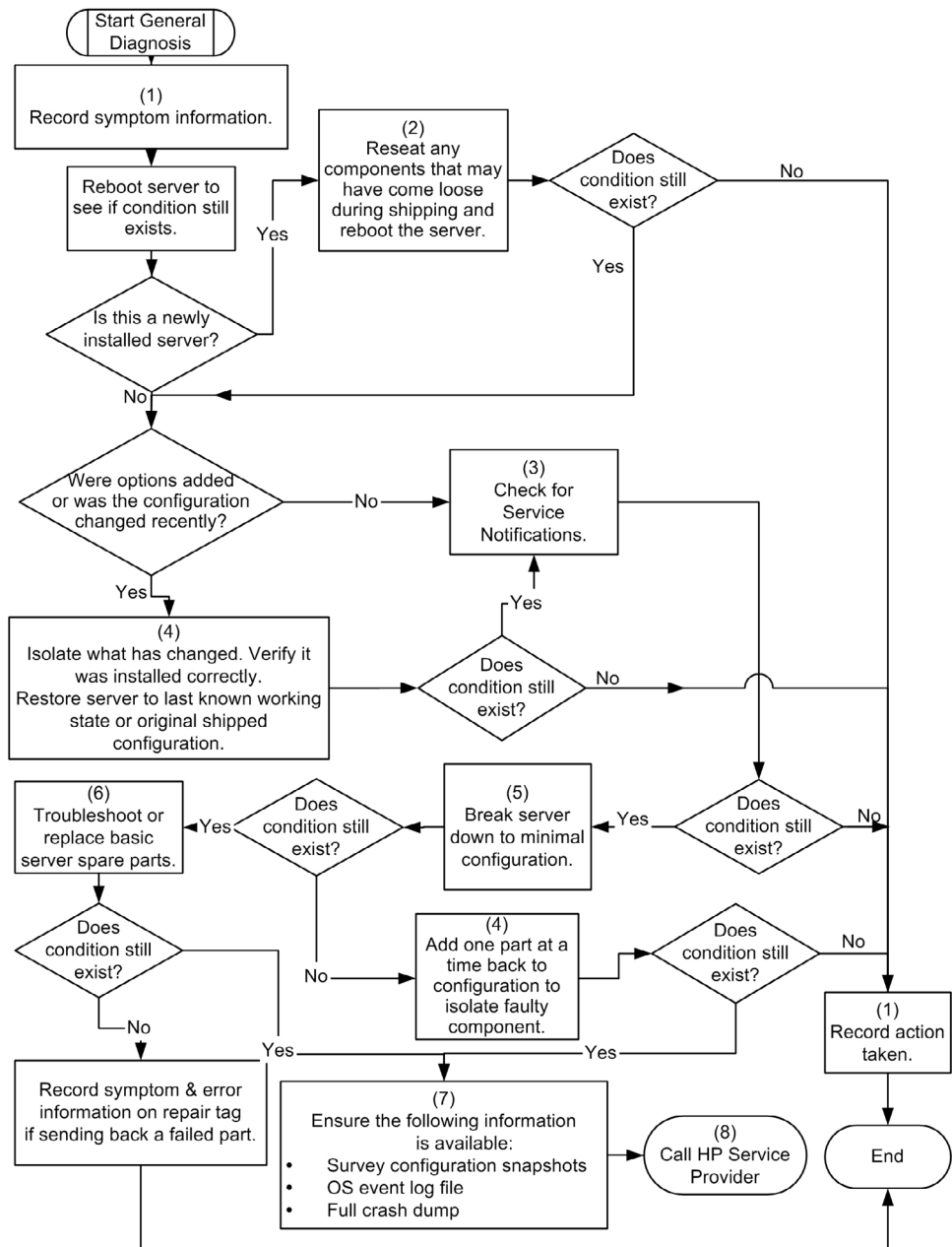


Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque

Síntomas:

- El servidor no se enciende.
- El indicador LED de alimentación del sistema está apagado o en ámbar.
- El indicador LED de estado interno está de color rojo o ámbar.

Causas posibles:

- La fuente de alimentación no está colocada correctamente o es defectuosa.
- El cable de alimentación está suelto o es defectuoso.
- El cable de la fuente de alimentación no está colocado correctamente en la placa de sistema
- El problema se encuentra en la fuente de alimentación.
- El problema se encuentra en la alimentación del circuito.
- Un componente no está colocado correctamente o hay un problema de bloqueo interno.
- Un componente interno es defectuoso.

Elemento	Consulte
1	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
2	"Diagnóstico Interno de HP (en la página 81)"
3	"Conexiones Sueltas (en la página 94)"
4	La guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
5	"Registro de Gestión Integrada (en la página 81)" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
6	"Problemas de la Fuente de Alimentación" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).

Elemento	Consulte
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas del Suministro Eléctrico" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• La guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
8	"Circuitos Abiertos del Sistema y Cortocircuitos" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).

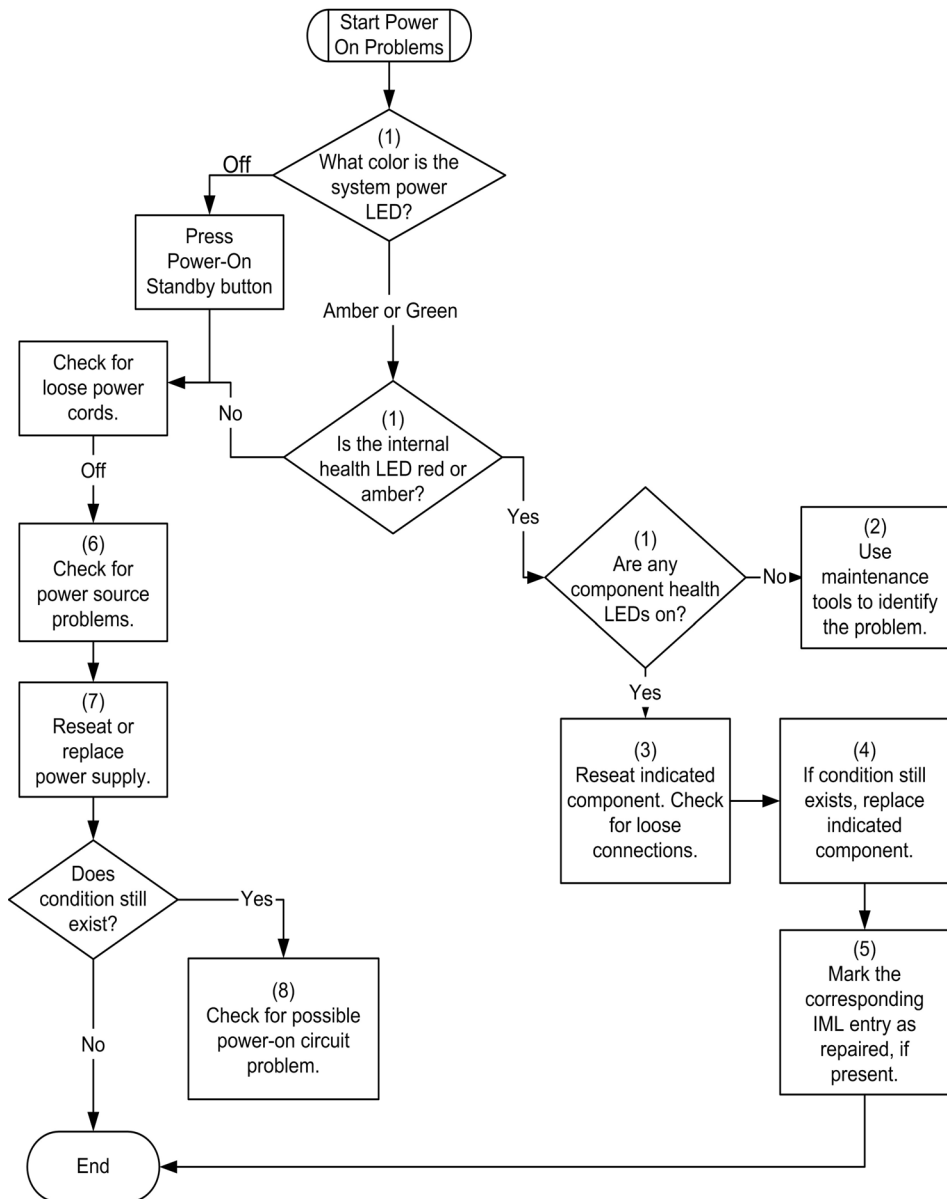


Diagrama de Flujo de Problemas de POST

Síntomas:

- El servidor no completa la POST.
NOTA: El servidor ha completado la POST cuando el sistema intenta acceder al dispositivo de arranque.
- El servidor completa la POST con errores.

Posibles Problemas:

- Componente interno mal colocado o defectuoso
- Dispositivo KVM defectuoso
- Dispositivo de vídeo defectuoso

Elemento	Consulte
1	"Mensajes de Error de la POST" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
2	"Problemas de Vídeo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
3	Documentación de KVM o RILOE
4	"Conexiones Sueltas (en la página 94)"
5	La guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
6	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• La guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

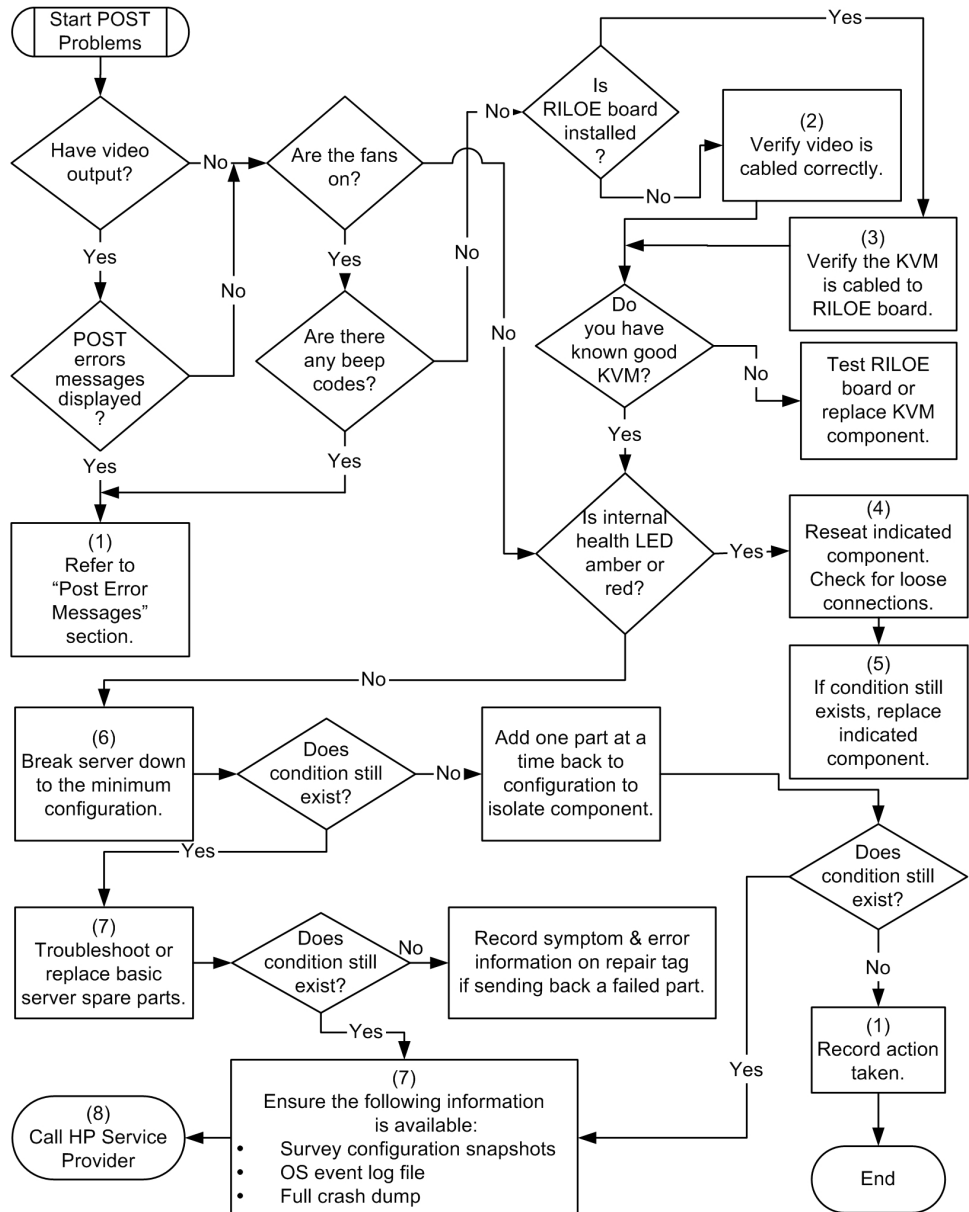


Diagrama de Flujo de Problemas del Sistema Operativo

Síntomas:

- El servidor no arranca un sistema operativo instalado anteriormente.
- El servidor no arranca SmartStart.

Causas Posibles:

- Sistema operativo dañado
- Problema en el subsistema de la unidad del disco duro

Elemento	Consulte
1	<i>Guía del Usuario de la Utilidad de Configuración Basada en ROM</i> de HP (http://www.hp.com/servers/smartstart)
2	"Problemas de POST ("Diagrama de Flujo de Problemas de POST" en la página 102)"
3	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de la Unidad de Disco Duro" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• Documentación del Controlador
4	"Diagnóstico Interno de HP (en la página 81)"
5	<ul style="list-style-type: none">• "Conexiones Sueltas (en la página 94)"• "Problemas de la Unidad de DVD y CD-ROM" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• Documentación del Controlador
6	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).

Elemento	Consulte
7	<ul style="list-style-type: none"> • "Problemas del Sistema Operativo" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support). • "Contacto con el Servicio Técnico Autorizado o la Asistencia Técnica de HP" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
8	<ul style="list-style-type: none"> • "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support). • La guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
9	"Diagrama de Flujo de Diagnóstico General (en la página 97)"

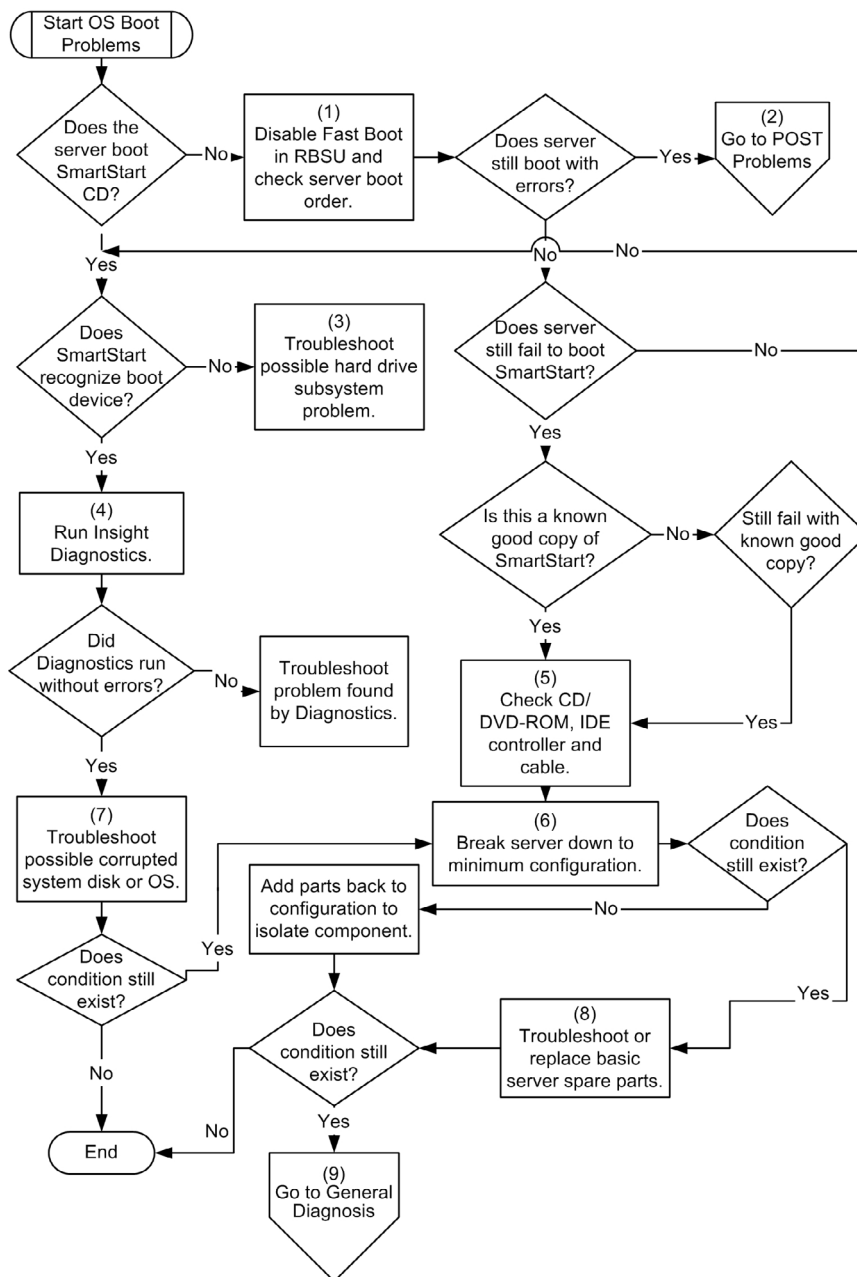


Diagrama de Flujo de Indicaciones de Fallo del Servidor

Síntomas:

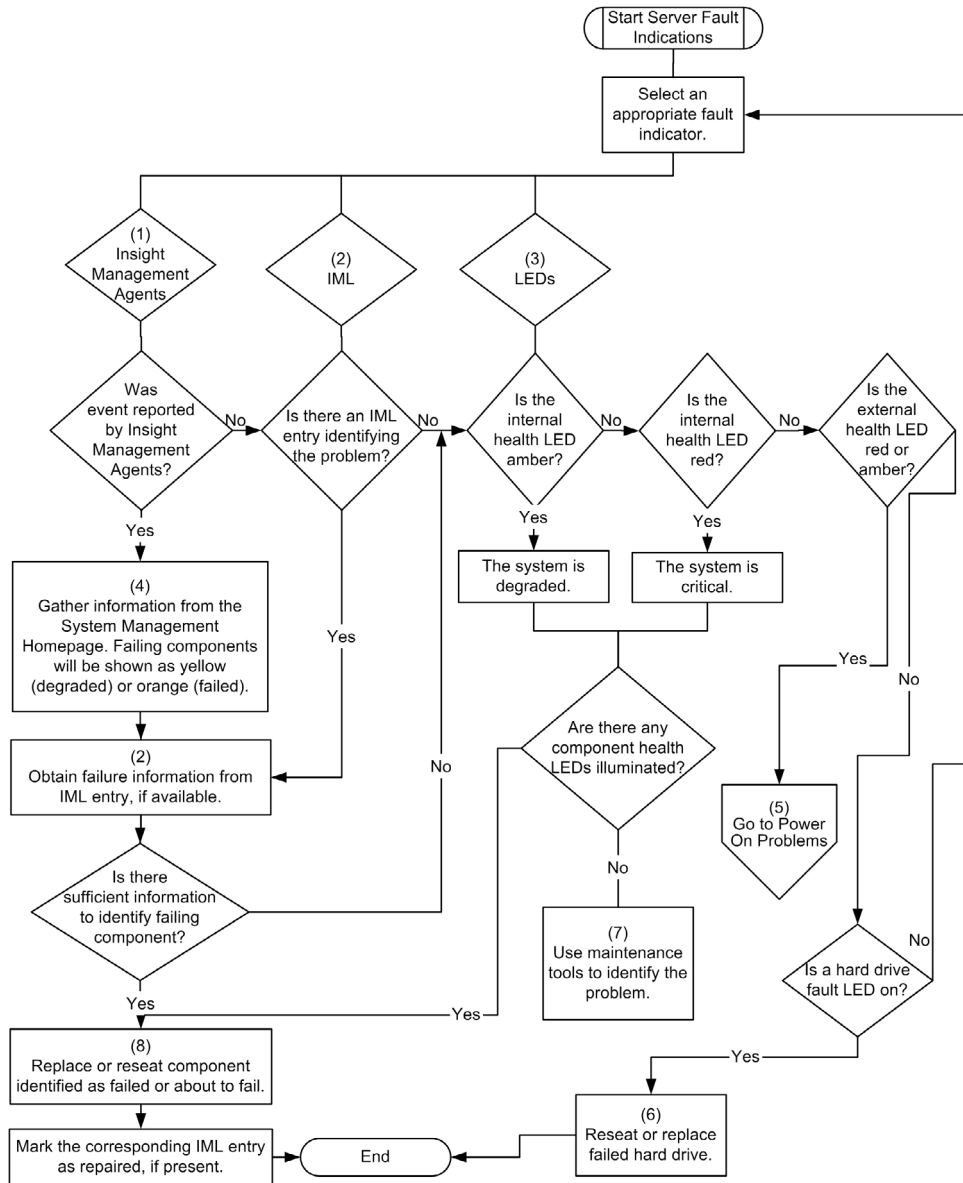
- El servidor arranca pero los Agentes de Gestión Insight notifican un fallo (en la página [77](#)).
- El servidor arranca, pero el indicador LED de estado interno está de color rojo o ámbar.

Causas posibles:

- Componente interno o externo mal colocado o defectuoso
- Componente instalado incompatible
- Fallo de redundancia
- Situación de sobrecalentamiento del sistema

Elemento	Consulte
1	"Agentes de Gestión (en la página 77)"
2	<ul style="list-style-type: none"> • "Registro de Gestión Integrada (en la página 81)" • "Mensajes de Error de la Lista de Eventos" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).
3	La guía del usuario del servidor o la guía de instalación y configuración que se encuentran en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
4	Página Principal de Gestión del Sistema (http://h18013.www1.hp.com/products/servers/management/agents/index.html)
5	"Problemas en el Arranque ("Diagrama de Flujo de Problemas en el Arranque" en la página 99)"

6	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de la Unidad de Disco Duro" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• La guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).
7	"Diagnóstico Interno de HP (en la página 81)"
8	<ul style="list-style-type: none">• "Problemas de Hardware" en la <i>Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant de HP</i> situada en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/support).• La guía de mantenimiento y servicio del servidor que se encuentra en el CD de Documentación o en la página web de HP (http://www.hp.com/products/servers/platforms).



Recuperación de ROMPaq tras Fallo Grave

Si están dañadas tanto la versión actual como la de copia de seguridad de la memoria ROM, lleve a cabo los procedimientos de recuperación tras fallo grave de ROMPaq.

1. Cree un disquete de ROMPaq mediante el Menú Autorun del CD de SmartStart.
2. Apague el servidor.
3. Inserte el disquete de ROMPaq.
4. Encienda el servidor ("Encendido del Servidor" en la página [21](#)).
 - a. El servidor emite un pitido largo y dos cortos para indicar que se encuentra en el modo de recuperación tras fallo grave. Si el disquete no se encuentra en su sitio, el sistema continúa emitiendo el pitido hasta que inserte un disquete ROMPaq válido.
 - b. El disquete ROMPaq ampliará ambas imágenes de la memoria ROM del sistema. Si funciona, se genera una secuencia de pitidos en sonido ascendente. Si no funciona, se genera una secuencia de pitidos en sonido descendente y tendrá que repetir el proceso de recuperación tras fallo grave.
5. Apague el servidor.
6. Extraiga el disquete de ROMPaq.
7. Encienda el servidor ("Encendido del Servidor" en la página [21](#)).

Recuperación Manual

Con el fin de establecer el servidor de forma manual para la recuperación de ROMPaq tras fallo grave:

1. Apague el servidor.
2. Extraiga el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
3. Coloque las posiciones 1, 4, 5 y 6 del conmutador de mantenimiento del sistema en la posición de Encendido.
4. Inserte un disquete de ROMPaq con la última memoria ROM del sistema a partir del CD de SmartStart o de la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).
5. Instale el panel de acceso ("Extracción del Panel de Acceso" en la página [23](#)).
6. Encienda el servidor ("Encendido del Servidor" en la página [21](#)).
7. Deje que el sistema se arranque completamente.
8. Repita los pasos 1 y 2.
9. Coloque las posiciones 1, 4, 5 y 6 del conmutador de mantenimiento del sistema en la posición de Apagado.
10. Repita los pasos 5 y 6.

Otros Recursos de Información

Para obtener información adicional sobre la solución de problemas, consulte la *Guía de Solución de Problemas de los Servidores ProLiant* disponible en el CD de Documentación.

Para obtener información sobre garantías, servicio y actualizaciones de soporte (servicios de Care Pack), consulte la página web de HP (<http://www.hp.com/support>).

Avisos de Cumplimiento Normativo

En Esta Sección

Números de Identificación de Cumplimiento Normativo.....	<u>113</u>
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones	<u>114</u>
Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (sólo en Estados Unidos)	<u>115</u>
Modificaciones	<u>116</u>
Cables	<u>116</u>
Enunciado de Cumplimiento de Ratón	<u>116</u>
Aviso Normativo para la Unión Europea	<u>117</u>
Aviso para Canadá (Avis Canadien).....	<u>118</u>
Aviso para Japón	<u>118</u>
Aviso de BSMI.....	<u>119</u>
Cumplimiento de Normas sobre Dispositivos Láser	<u>119</u>
Aviso de Sustitución de Baterías	<u>120</u>
Avisos para Taiwán sobre el Reciclado de Baterías	<u>120</u>

Números de Identificación de Cumplimiento Normativo

El producto tiene asignado un número de modelo normativo exclusivo con vistas a los certificados de cumplimiento normativo y su identificación. El número de modelo normativo se encuentra en la etiqueta del producto, junto con la información y las marcas de autorización requeridas. Cuando solicite información de cumplimiento de este producto, mencione siempre este número de modelo normativo. Este número de modelo normativo no es el nombre comercial ni el número de modelo del producto.

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

El Apartado 15 de las Normas y Reglamentos de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) establece los límites de emisión de radiofrecuencia (RF) para conseguir un espectro de radiofrecuencia libre de interferencias. Numerosos dispositivos electrónicos, entre los que se incluyen los ordenadores, generan de forma accidental energía de RF para realizar sus funciones y quedan, por tanto, contemplados en estas reglas. Estas normas clasifican los equipos informáticos y los dispositivos periféricos relacionados en dos Clases, A y B, dependiendo del tipo de instalación que requieran. Los dispositivos de Clase A son aquellos que por su naturaleza se instalan en un entorno empresarial o comercial. Los dispositivos de Clase B son los destinados a uso doméstico (por ejemplo, los ordenadores personales). La Comisión Federal de Comunicaciones exige que los dispositivos de las dos clases lleven una etiqueta que indique las interferencias que pueda producir el dispositivo y que incluya instrucciones de funcionamiento adicionales para el usuario.

Etiqueta Identificativa FCC

La etiqueta de índice de la FCC que lleva el dispositivo muestra la clasificación (A o B) del equipo. Los dispositivos de la Clase B muestran el ID o el logotipo de la FCC en la etiqueta. Los dispositivos de la Clase A no muestran el ID ni el logotipo de la FCC en la etiqueta. Una vez determinada la clase de dispositivo, consulte la declaración correspondiente.

Equipo de Clase A

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de conformidad con el Apartado 15 de la Normativa de la FCC. Estos límites se establecen para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando se trabaja con el equipo en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. La utilización de este equipo en una zona residencial puede causar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario estará obligado a corregir dichas interferencias y satisfacer los costes originados.

Equipo de Clase B

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con el Apartado 15 de las Normas de la FCC. Estos límites se han establecido para garantizar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en entornos residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. En caso de que este equipo sí produzca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, hecho que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que trate de corregir la interferencia tomando una o varias de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora;
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor;
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al del receptor;
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio o televisión para obtener ayuda.

Declaración de Conformidad de los Productos Marcados con el Logotipo de la Comisión Federal de Comunicaciones (Sólo en los Estados Unidos)

Este dispositivo cumple el Apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que pudieran causar un funcionamiento inadecuado.

Si tiene alguna duda respecto al producto, póngase en contacto con nosotros por correo o teléfono:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000 EE.UU.

- 1-800-652-6672 (Para la mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar y escuchar.)

Si tiene alguna duda respecto a esta declaración de la FCC, póngase en contacto con nosotros por correo o teléfono:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000 EE.UU.
- 1-281-514-3333

Para identificar este producto, consulte el número de referencia, serie o modelo indicado en el producto.

Modificaciones

La normativa de la FCC exige que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizada en este dispositivo que no haya sido expresamente aprobado por Hewlett-Packard Company podría anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

Cables

Para seguir las normas y disposiciones de la FCC, las conexiones de este dispositivo deberán realizarse con cables blindados que dispongan de cubiertas para conectores RFI/EMI metálicos.

Declaración de Cumplimiento Relativo al Ratón

Este dispositivo cumple el Apartado 15 de las Normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias perjudiciales y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluidas las interferencias que pudieran causar un funcionamiento inadecuado.

Aviso para la Unión Europea

Este producto cumple las siguientes normativas de la UE:

- Directiva de Baja Tensión 73/23/EEC
- Directiva EMC 89/336/EEC

El cumplimiento de estas directivas implica conformidad con las normas europeas armonizadas aplicables (Normas europeas) que aparecen listadas en la Declaración de Conformidad de la UE, empleada por Hewlett-Packard para este producto o esta familia de productos.

Dicho cumplimiento queda reflejado en la siguiente marca de conformidad ubicada en el producto:



Esta marca es válida para los productos que no pertenezcan al sector de las telecomunicaciones y los productos de telecomunicaciones armonizados de la UE (por ej. Bluetooth).



Esta marca es válida para los productos del sector de las telecomunicaciones no armonizados de la UE.

*Número del organismo notificado (sólo si es aplicable; consulte la etiqueta del producto)

Aviso canadiense (Avis Canadien)

Equipo de Clase A

Este aparato digital de Clase A cumple todos los requisitos de las Normas Canadienses para Equipos Causantes de Interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Equipo de Clase B

Este equipo digital de Clase B cumple todos los requisitos de las Normas Canadienses para Equipos Causantes de Interferencias.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Aviso para Japón

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Aviso de BSMI

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Normativa para el Láser

Este producto puede suministrarse con un dispositivo de almacenamiento óptico (es decir, una unidad de CD o DVD) o transceptor de fibra óptica. Estos dispositivos contienen un láser clasificado como un Producto Láser de Clase 1 que cumple las normativas de la FDA de los EE.UU. y la normativa IEC 60825-1. El producto no emite radiaciones láser peligrosas.



ADVERTENCIA: El uso de controles, ajustes o procedimiento de funcionamiento distintos de los indicados aquí o en la guía de instalación de los productos láser puede ocasionar la exposición a radiaciones peligrosas. Para reducir el riesgo de exposición a radiaciones peligrosas:

- No intente abrir el receptáculo del dispositivo láser. En su interior no hay componentes reparables por el usuario.
- No utilice controles ni realice ajustes ni manipulaciones en el dispositivo láser que no sean los que aquí se especifican.
- Deje que sea el Servicio Técnico Autorizado de HP el único que se encargue de reparar el dispositivo láser.

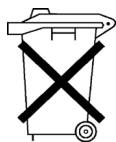
El Centro para Dispositivos y Salud Radiológica (CDRH) de la Administración Estadounidense de Fármacos y Alimentación dispone de una normativa para los productos láser con fecha del 2 de agosto de 1976. Esta normativa se aplica a los productos láser fabricados a partir del 1 de agosto de 1976. Su cumplimiento es obligatorio para los productos comercializados en los Estados Unidos.

Aviso de Sustitución de Baterías



ADVERTENCIA: El equipo contiene un paquete de pilas internas alcalinas, de dióxido de manganeso y litio o de pentóxido de vanadio. Existe peligro de incendio y quemaduras si las pilas no se utilizan con cuidado. Para reducir el riesgo de lesiones personales:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).
- No desmonte, aplaste, perforo o provoque cortocircuitos con los contactos externos de la batería, ni la arroje al agua o al fuego.



Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no deben arrojarse a la basura con el resto de los residuos domésticos. Para remitirlos para su reciclado o eliminación correcta, utilice el sistema público de recogida o devuélvalos a HP, a un distribuidor autorizado o a un técnico de servicio de HP.

Para obtener más información sobre la sustitución o la correcta eliminación de baterías, consulte con el distribuidor o proveedor de un servicio autorizado.

Aviso para Taiwán sobre el reciclado de baterías

La administración de protección del medioambiente (EPA, Environmental Protection Administration) de Taiwán exige que las empresas de fabricación o importación de baterías secas indiquen, de acuerdo con el Artículo 15 de la Ley sobre la Eliminación de Residuos, las marcas en las baterías utilizadas en las ventas, rebajas o promociones. Póngase en contacto con un experto en reciclaje taiwanés para efectuar la eliminación de baterías del modo adecuado.



廢電池請回收

Descarga Electrostática

En Esta Sección

Prevención de Descargas Electrostáticas.....	121
Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electrostáticas	122

Prevención de Descargas Electrostáticas

Para evitar que se dañe el sistema, tenga en cuenta las precauciones necesarias al instalarlo o manejar sus componentes. Una descarga de electricidad estática producida por contacto del cuerpo humano u otro conductor podría dañar las tarjetas del sistema u otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daños puede reducir la vida útil del dispositivo.

Para evitar descargas electrostáticas:

- Evite el contacto directo de las manos con los productos; transpórtelos y almacénelos en bolsas antiestáticas.
- Mantenga los componentes sensibles a la electricidad estática en su embalaje hasta que se encuentren en entornos de trabajo libres de este tipo de electricidad.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos del embalaje.
- Procure no tocar las patillas, los contactos ni los circuitos.
- Utilice siempre un método de conexión a tierra adecuado cuando toque un componente o una unidad sensible a la electricidad estática.

Métodos de Conexión a Tierra para Evitar Descargas Electroestáticas

Se emplean varios métodos para realizar la conexión a tierra. Adopte una o varias de las medidas siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Utilice una muñequera antiestática y conéctela con un cable a una mesa de trabajo con conexión a tierra o al chasis del equipo. Las muñequeras antiestáticas son bandas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio, ± 10 por ciento, en los cables de tierra. Para que la toma de tierra sea correcta, póngase la muñequera antiestática bien ajustada a la piel.
- Utilice correas en tacones, punteras o botas cuando maneje estaciones de trabajo verticales. Póngase las correas en ambos pies cuando pise suelos conductores o esterillas de disipación.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice un juego de herramientas portátil con una alfombrilla disipadora de electricidad estática.

Si no dispone del equipo recomendado para una adecuada conexión a tierra, solicite a un Servicio Técnico Autorizado que lleve a cabo la instalación.

Si desea obtener más información sobre la electricidad estática o la ayuda en la instalación del producto, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

Especificaciones del Servidor

En Esta Sección

Especificaciones del Servidor.....[123](#)
Especificaciones del Entorno.....[124](#)

Especificaciones del Servidor

Dimensiones	Especificaciones
Altura	43 cm (16,93 pulgadas)
Profundidad	50 cm (19,69 pulgadas)
Anchura	20 cm (7,87 pulgadas)
Peso (máximo)	22 kg (47,41kg)
Peso (sin unidades instaladas)	16,5 kg (36,24 kg)
Requisitos de entrada	Especificaciones
Voltaje nominal de entrada	De 100 VCA a 240 VCA
Frecuencia nominal de entrada	De 47 a 63 Hz
Corriente nominal de entrada	De 10 A (100 V) a 5 A (200 V)
Potencia nominal de entrada	1000 W
BTU por hora	2730
Salida de fuente de alimentación	Especificaciones
Potencia estimada en estado estable	320 W
Potencia máxima	350 W

Se precisan de 100 a 127 VCA para 10 A; de 200 a 240 VCA para 5 A.

Especificaciones del Entorno

Rango de Temperatura*	Especificación
En funcionamiento	De 10°C a 35°C (de 50°C a 95°C)
Transporte	De -10°C a 60°C (de 14°F a 140°F)
Temperatura máxima de termómetro húmedo	28°C (82,4°F)
Humedad relativa (sin condensar)	Especificación
En funcionamiento	De 20% a 80%
Parado	De 20% a 90%

* Todos los valores de temperatura que se muestran están indicados para ubicaciones a nivel del mar. Se aplica un descenso de temperatura de 1 °C en altitudes de 300 m a 3048 m (1,8°F entre 1.000 pies y 10.000 pies). No exponga el dispositivo directamente al sol.

** La humedad máxima de almacenamiento de 95% se basa en una temperatura máxima de 45°C (113°F). La altitud máxima para el almacenamiento corresponde a una presión mínima de 70 KPa.

Asistencia Técnica

En Esta Sección

Documentos Relacionados	125
Datos de Contacto de HP	125
Antes de Ponerse en Contacto con HP	126

Documentos Relacionados

Para obtener documentación relacionada, consulte el CD de Documentación.

Datos de Contacto de HP

Para obtener el nombre del Servicio Técnico Autorizado de HP más cercano:

- En los Estados Unidos, llame al 1-800-345-1518.
- En Canadá, llame al 1-800-263-5868.
- En otros países, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es/>).

Para obtener información sobre la asistencia técnica de HP:

- En Norteamérica:
 - Llame al 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). Este servicio se encuentra disponible las 24 horas del día, los siete días de la semana. Para la mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar y escuchar.
 - Si ha adquirido Care Pack (actualización de servicios), llame al 1-800-633-3600. Para más información sobre Care Packs, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).
- Fuera de Norteamérica, llame al Centro de Asistencia Técnica de HP más cercano. Para conocer los números de teléfono de los Centros de Asistencia Técnica de todo el mundo, consulte la página web de HP (<http://www.hp.com> y <http://www.hp.es>).

Antes de Ponerse en Contacto con HP

Antes de llamar a HP, compruebe que dispone de la siguiente información:

- Número de registro de asistencia técnica (si es necesario)
- Número de serie del producto
- Modelo y número del producto
- Mensajes de error correspondientes
- Tarjetas o hardware adicionales
- Hardware o software de otros fabricantes
- Tipo y revisión del sistema operativo

Siglas y Abreviaturas

ABEND

terminación anormal (*abnormal end*)

ACU

Utilidad de Configuración de Arrays (*Array Configuration Utility*)

ASR

Recuperación Automática del Servidor (*Automatic Server Recovery*)

DDR

doble velocidad de transmisión de datos (*double data rate*)

DIMM

módulo de memoria en línea doble (*dual inline memory module*)

ECC

detección y corrección de errores (*error ckecking and correcting*)

HBA

adaptador de bus de host (*host bus adapter*)

IEC

Comisión Electrotécnica Internacional (*International Electrotechnical Commission*)

iLO

Dispositivos Lights-Out Integrados (*Integrated Lights-Out*)

RGI

Registro de Gestión Integrada (*Integrated Management Log*)

IPL

carga inicial del programa (*initial program load*)

IRQ

solicitud de interrupción (*interrupt request*)

LDAP

Protocolo de Acceso a Directorio Ligero (*Lightweight Directory Access Protocol*)

MPS

especificación de multiprocesador (*multi-processor specification*)

NEMA

Asociación Nacional de Fabricantes de Material Eléctrico (*National Electrical Manufacturers Association*)

NFPA

Asociación Nacional de Prevención de Fuego (*National Fire Protection Association*)

NIC

controlador de interfaz de red (*network interface controller*)

NMI

interrupción no enmascarable (*non-maskable interrupt*)

NVRAM

memoria no volátil (*non-volatile memory*)

ORCA

Configuración de Opciones de ROM para Arrays (*Option ROM Configuration for Arrays*)

PCI-X

interconexión de componentes periféricos extendida (*peripheral component interconnect extended*)

PDU

unidad de distribución de alimentación (*power distribution unit*)

POST

Autocomprobación al Arrancar (*Power-On Self-Test*)

PPM

Módulo de Alimentación del Procesador (*Processor Power Module*)

PSP

ProLiant Support Pack

PXE

preboot execution environment

RBSU

Utilidad de Configuración Basada en ROM (*ROM-Based Setup Utility*)

RILOE II

Remote Insight Lights-Out Edition II

SAS

serial attached SCSI

SATA

conector de tecnología avanzada de serie (*serie advanced technology attachment*)

SDRAM

memoria RAM sincronizada dinámica (*synchronous dynamic RAM*)

SIM

Systems Insight Manager

TMRA

temperatura ambiente máxima recomendada (*recommended ambient operating temperature*)

UID

identificación de la unidad (*unit identification*)

VHDCI

interconexión de muy alta densidad (*very high density cable interconnect*)

WOL

Conector de Activación de Red de Área Local (*Wake-on LAN*)

Índice

A

acceso, panel 23
 ACU 72
 advertencias 89
 Agentes de Gestión 77
 alimentación del sistema, conector 12
 alimentación del sistema, LED 9
 alimentación, cable 89
 alimentación, fuentes 10, 11
 alimentación, requisitos 29
 Altiris eXpress, Servidor de Despliegue 73
 Altiris, Solución de Despliegue 73
 arranque, contraseña 20
 arranque, opciones 71
 asistencia técnica 125
 ASR 75, 127
 Autorun, Menú 67
 ayuda, recursos 125

B

bastidor, estabilidad 89
 bastidor, instalación 25, 26, 31
 bastidor, recursos 26
 batería 12, 85, 120
 BIOS Serial Console 71
 BIOS, actualización 76
 botones 7
 BSML, aviso 119

C

CA, fuente de alimentación 11
 cable de alimentación, conector 10
 cableado 61
 cables 116
 Cambios, Control 83
 Canadá, Aviso 118

Care Pack 25, 84, 111
 CC, fuente de alimentación 11
 CD ROM, unidad 55
 cinta, unidades 7
 Comisión Federal de Comunicaciones,
 Aviso 114, 115, 116
 Componente de Memoria ROM Flash En Línea,
 Utilidad 76
 componentes 7
 componentes opcionales, instalación 34, 39
 conector de red RJ45, LED 11
 conector de red, LED 11
 Conector IDE 12
 conectores 7
 conectores de alimentación internos 12
 conexión a tierra, requisitos 30
 conexión, problemas 94
 conexiones sueltas 94
 configuración automática, proceso 70
 configuración del sistema 36, 37, 67
 configuración del sistema, valores 13
 conmutadores 12
 contacto, HP 125, 126
 controladores 82
 cubiertas de ranura de expansión, extracción 58
 cumplimiento normativo, avisos 113

D

Declaración de Conformidad 115
 despliegue, software 73
 diagnóstico general, diagrama de flujo 97
 Diagnóstico Interno 81
 Diagnóstico Interno de HP 81
 diagnóstico, herramientas 73, 75, 76, 80
 diagnóstico, problemas 87
 diagnóstico, procedimientos 87, 94
 diagramas de flujo 95, 97, 99, 102, 104, 107
 DIMM 45
 DIMM, ranuras 21
 disco duro, unidades 7, 18, 19
 disquete, unidad 7, 57
 DVD-ROM, unidad 56

E

E/S, ventiladores de la zona 20
eléctricos, requisitos de conexión a tierra 30
electrostática, descarga 121
emplazamiento, requisitos 27
encendido 21, 36, 70
Encendido/En espera, botón 7, 9, 21
entorno, especificaciones 124
entorno, requisitos 27, 124
espacio, requisitos 27
especificaciones, servidor 123, 124
estado interno, LED 7, 9, 15
Estado, Controlador 18, 75
estado, LED 9, 18
estática, electricidad 121
expansión, ranuras 10
expansión, tarjetas 12, 58, 59
externo, LED de estado 7, 9

F

fallo del PPM, LED 15, 19
fallo del procesador, LED 15
fallo grave, recuperación 110
flash ROM 76
frontal, LED del panel 9
fuente de alimentación, LED 11, 15
fuente de alimentación, ventiladores de la zona 20
funciones 7

G

gestión remota, conector 12
gestión, herramientas 75

H

hardware, instalación de componentes
opcionales 34, 39
herramientas 10

HP Systems Insight Manager, descripción
general 78

HP, Asistencia Técnica 126

I

ID de SCSI 17
identificador del chasis, conmutador 12
iLO 10
indicaciones de fallo del servidor,
diagrama de flujo 107
información adicional 111, 125
Información de Seguridad Importante,
documento 88
información necesaria 126
inicio de diagnóstico, diagrama de flujo 95
Instalación de Productos de Montaje en Bastidor,
vídeo 26
instalación, componentes opcionales del
servidor 34
instalación, hardware 39
instalación, servicios 25
instalación, sistema operativo 37

J

Japón, aviso 118
Juego de Herramientas de Comandos de
SmartStart 68

L

láser, dispositivos 119
LED 7, 18, 19
LED de alimentación, sistema 9
LED, unidad de disco duro 18

M

mantenimiento del sistema, conmutador 12, 13
memoria 45
memoria, ranuras 12

N

NIC 128
 NIC, conectores 10
 NIC, LED 7, 14
 NMI, conmutador 12
 número de identificación, servidor 113

O

Opciones de ROM, configuración para
 Arrays 73
 óptimo, entorno 27
 ORCA 36, 73

P

página web, HP 125
 panel biselado frontal 22
 panel biselado, extracción 22
 panel frontal, componentes 7
 panel posterior, conectores 10, 13
 panel posterior, LED 11
 Paquete de Despliegue Rápido ProLiant
 Essentials de HP 73
 paquete de envío, contenido 33
 Paquetes de Recursos 83
 paralelo, conector 10
 PCI, conector del alojamiento vertical 12
 placa de sistema, LED 14
 placa del sistema, componentes 12
 PPM, ranuras 12
 precauciones 89
 problemas de POST, diagrama de flujo 102
 problemas del sistema operativo, diagrama de
 flujo 104
 problemas en el arranque, diagrama de flujo 99
 problemas, diagnóstico 87
 procesador, ventiladores de la zona 20
 procesadores 12, 40
 Productos de Montaje en Bastidor, CD de
 Documentación 26

ProLiant Essentials de HP, Foundation Pack 37,
 78
 ProLiant Support Packs 83

R

RAID, configuración 72
 ranura de expansión, cubiertas 58
 ranura de memoria, LED 14, 15
 ranura DIMM, LED 14, 18
 ratón, conector 10
 ratón, declaración de cumplimiento 116
 RBSU 36, 69
 Recuperación Automática del Servidor 75
 Recuperación de ROMPaq tras Fallo Grave 110
 Registro de Gestión Integrada 81
 registro del servidor 37
 RGI 81
 RJ-45, conectores 10
 ROM, actualización 76
 ROM, Depurador 13
 ROMPaq, utilidad 76

S

SAS, unidades 52, 54
 SATA, unidad de disco duro 47, 52
 SCSI, conectores 12
 seguridad, consideraciones 88
 serie, conector 10
 serie, número 10, 74, 113
 servicio técnico autorizado 125
 servicio, avisos 93
 servidor, características y componentes
 opcionales 39
 servidor, configuración 25
 símbolos en el equipo 88
 sistema, batería de la placa 85, 120
 sistemas operativos 37, 83
 SmartStart, descripción general 67
 SmartStart, Menú Autorun 67
 SmartStart, software 37

sobrecalentamiento, LED 15, 19
solución de problemas 87
soporte 125
support packs 67
Systems Insight Manager 78

T

Taiwán, aviso sobre el reciclado de baterías 120
teclado, conector 10
teléfono, números 125, 126
temperatura, LED de sobrecalentamiento 14, 15
temperatura, requisitos 29, 124
tierra, métodos de conexión 122

U

UID, LED 7, 9, 10, 11
unidad CD ROM, conectores 12
unidad de disco duro SCSI dúplex,
configuración 17
unidad de disco duro SCSI símplex,
configuración 17
unidad de disco duro, LED 18, 19
unidad de disco duro, sustitución 47, 49, 52

unidad de disquete, conectores 12
unidad de distribución de alimentación 30
unidad, LED 18, 19
unidades de disco duro, determinación de
estado 18
unidades de disco duro, tipos compatibles 46
unidades, compartimentos 7
USB, conectores 10
USB, soporte 78, 79
Utilidad de Borrado 77
Utilidad de Configuración de Arrays 72
Utilidad de Diagnóstico de Arrays 80
Utilidad de Duplicación de Configuración 69
Utilidad de Vigilancia 80
utilidades 69, 72, 73, 76, 78, 80, 81

V

ventilación 27
ventilación, requisitos 27
ventilador, conectores 12
ventilador, LED 18
ventilador, zonas 19
ventiladores 20
vídeo, conector 10